PROFESSIONAL POWER TOOLS

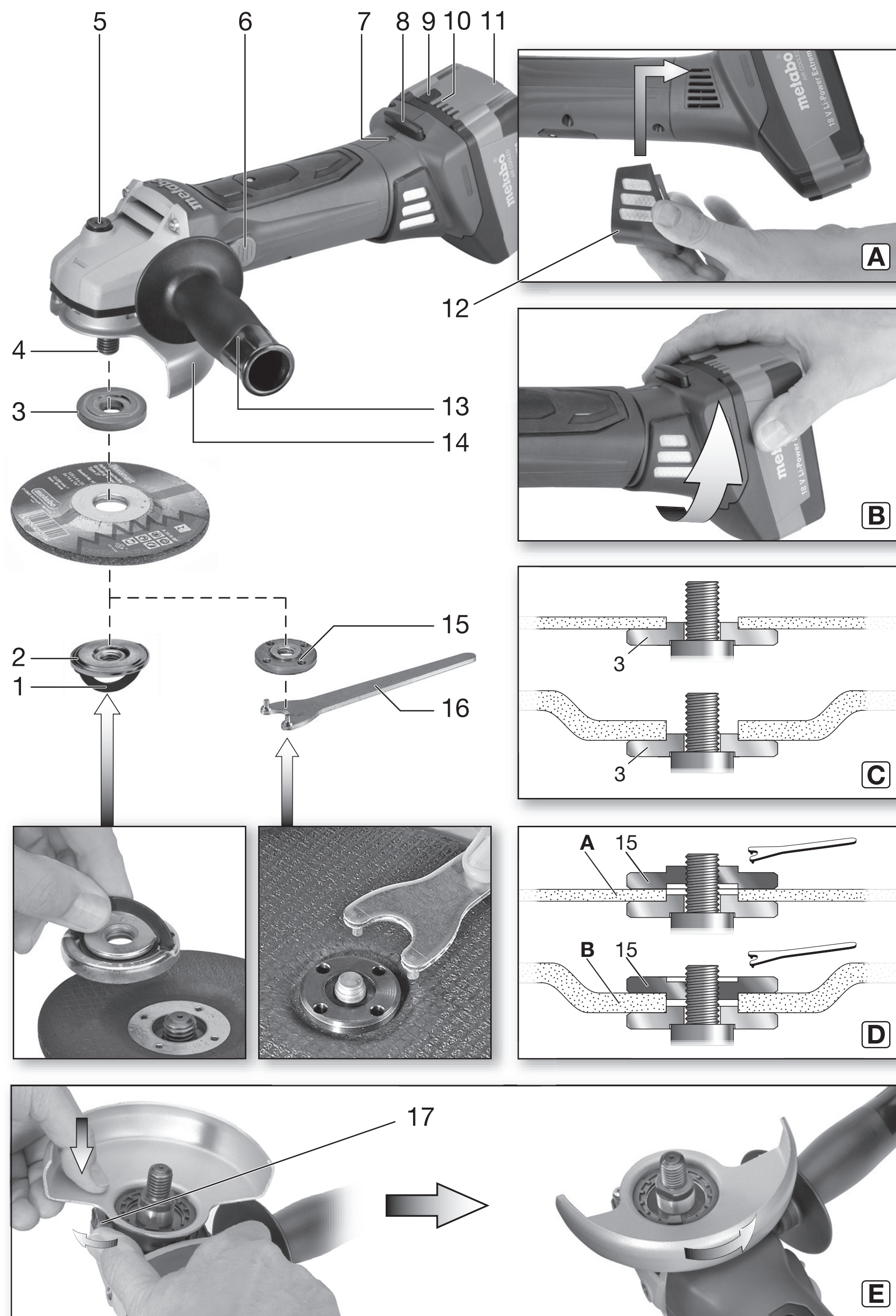
metabo®

W 18 LTX 115
W 18 LTX 125
W 18 LTX 125 Inox





www.metabo.com


5
6
7
8
9
10
11
12
4
3
13
14
15
2
1
16
A
B
C
D
E
17

14.		W 18 LTX 115	W 18 LTX 125	W 18 LTX 125 Inox
D_{max}	mm (in)	**115 (4 $^1/_2$)**	**125 (5)**	**125 (5)**
U	V	18	18	18
t_{max1}; t_{max2}; t_{max3}	mm (in)	10; 6; 6 ($^3/_8$; $^1/_4$; $^1/_4$)	10; 6; 6 ($^3/_8$; $^1/_4$; $^1/_4$)	10; 6; 6 ($^3/_8$; $^1/_4$; $^1/_4$)
M / l	- / mm (in)	M 14 / 20 ($^{25}/_{32}$)	M 14 / 20 ($^{25}/_{32}$)	M 14 / 20 ($^{25}/_{32}$)
n	min^{-1} (rpm)	8000	8000	5000
m	kg (lbs)	2,4 (5.3)	2,4 (5.3)	2,4 (5.3)
$a_{h,SG}/K_{h,SG}$	m/s^2	4,0/1,5	4,5/1,5	4,5/1,5
$a_{h,DS}/K_{h,DS}$	m/s^2	< 2,5/1,5	< 2,5/1,5	< 2,5/1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	83/3	83/3	83/3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	94/3	94/3	94/3

CE EN 60745
2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

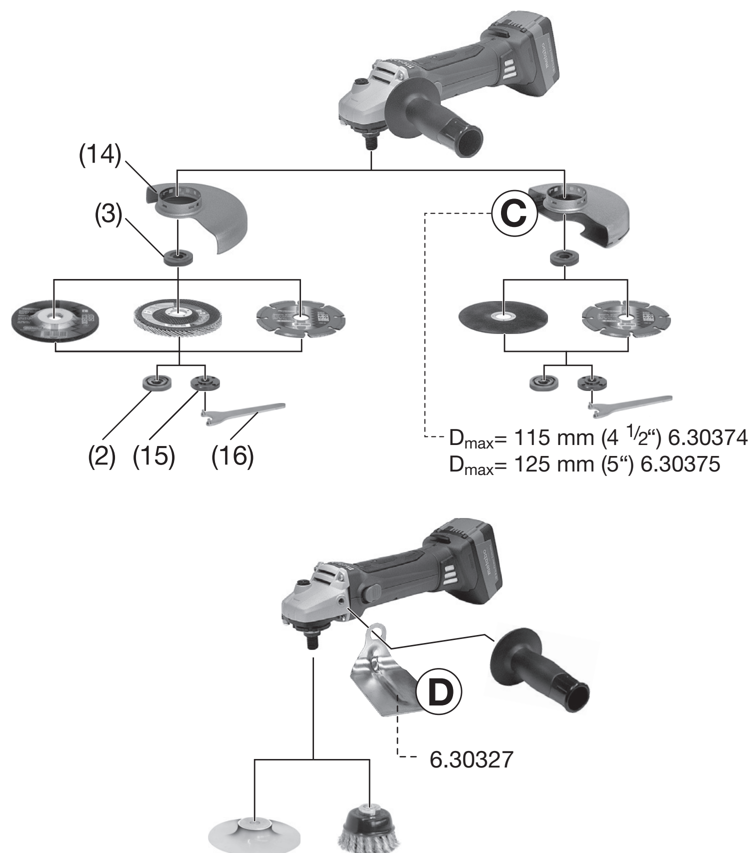
ppa. 2012-02-06
Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality
Responsible Person for Documentation
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

A ASC 15 ASC 30

B

	18 V	3,0 Ah	6.25455	Li-Power Extreme
	18 V	4,0 Ah	6.25527	Li-Power Extreme



E (M 14) 6.30706

F (M 14) 316047600

G 343398890

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 3 angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Akku-Winkelschleifer sind mit original Metabo-Zubehör geeignet zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen von Metall, Beton, Stein und ähnlichen Materialien ohne Verwendung von Wasser.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!



WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

4.1 Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen:

a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

b) **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

c) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

d) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

e) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

f) **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag fuhren.

k) **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

l) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

m) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

n) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

o) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.

p) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

4.2 Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

c) **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

4.3 Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

a) **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

b) **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zur Bediener zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden könnten, zu schützen.

c) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden.**
Z. B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

d) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

e) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

4.4 Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

a) **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

b) **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

c) **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.

d) **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

e) **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.

f) **Seien Sie besonders vorsichtig bei "Taschenschnitten" in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

4.5 Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:

a) **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

4.6 Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

a) **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.

b) **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

4.7 Weitere Sicherheitshinweise:



WARNUNG – Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

Elastische Zwischenlagen verwenden, wenn diese mit dem Schleifmittel zur Verfügung gestellt werden und wenn sie gefordert werden.

Angaben des Werkzeug- oder Zubehörherstellers beachten! Scheiben vor Fett und Schlag schützen!

Schleifscheiben müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.

Niemals Trennschleifscheiben zum Schruppschleifen verwenden! Trennschleifscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.

Das Werkstück muss fest aufliegen und gegen Verrutschen gesichert sein, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen. Große Werkstücke müssen ausreichend abgestützt werden.

Werden Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz verwendet, darf das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs nicht berühren. Darauf achten, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen. Spindellänge und Spindelgewinde siehe Seite 2 und Kapitel 14. Technische Daten.

Es wird empfohlen, eine stationäre Absauganlage einzusetzen.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Materialien, die bei der Bearbeitung gesundheitsgefährdende Stäube oder Dämpfe erzeugen (z.B. Asbest), dürfen nicht bearbeitet werden.

Sorgen Sie dafür, dass beim Arbeiten unter Staubbedingungen die Lüftungsöffnungen frei sind. Falls es erforderlich werden sollte, den Staub zu entfernen, entnehmen Sie zuerst den Akkupack (verwenden Sie nichtmetallische Objekte) und vermeiden Sie das Beschädigen innerer Teile.

Beschädigte, unrunde bzw. vibrierende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.

Schäden an Gas- oder Wasserrohren, elektrischen Leitungen und tragenden Wänden (Statik) vermeiden.

Akkupack aus der Maschine entnehmen bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vorgenommen wird.

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Akkupacks ausgeschaltet ist.

Ein beschädigter oder rissiger Zusatzgriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Zusatzgriff nicht betreiben.

Eine beschädigte oder rissige Schutzhaube ist zu ersetzen. Maschine mit defekter Schutzhaube nicht betreiben.

4.8 Sicherheitshinweise zum Akkupack:


Akkupacks vor Nässe schützen!


Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!
Akkupacks nicht öffnen!
Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!


Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!


Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

5. Überblick

Siehe Seite 2.

1 Bügel zum Anziehen/Lösen der Spannmutter (werkzeuglos) von Hand *
2 Spannmutter (werkzeuglos) *
3 Stützflansch
4 Spindel
5 Spindelarretierknopf
6 Schaltschieber zum Ein-/Ausschalten *
7 Elektronik-Signal-Anzeige *
8 Taste zur Akkupack-Entriegelung
9 Taste der Kapazitätsanzeige
10 Kapazitäts- und Signalanzeige
11 Akkupack
12 Staubfilter
13 Zusatzgriff / Zusatzgriff mit Vibrationsdämpfung *
14 Schutzhaube
15 Spannmutter *
16 Zweilochschlüssel *
17 Hebel zur Schutzhaubenbefestigung

* ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang

6. Inbetriebnahme

6.1 Zusatzgriff anbringen


Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (13) arbeiten! Den Zusatzgriff auf der linken oder rechten Maschinenseite fest einschrauben.

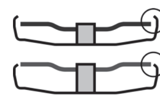
6.2 Schutzhaube anbringen


Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ausschließlich die für den jeweiligen Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube! Siehe auch Kapitel 11. Zubehör!

Schutzhaube zum Schleifen
Bestimmt zum Arbeiten mit Schruppscheiben, Lamellenschleifteller, Diamant-Trennscheiben.

Siehe Seite 2, Abbildung E.

- Am Hebel (17) ziehen. Die Schutzhaube (14) in der gezeigten Stellung aufsetzen.
- Hebel loslassen und Schutzhaube verdrehen, bis der Hebel einrastet.
- Am Hebel (17) ziehen und Schutzhaube so verdrehen, dass der geschlossene Bereich zum Anwender zeigt.
- Auf sicheren Sitz prüfen: Der Hebel muss eingerastet sein und die Schutzhaube darf sich nicht verdrehen lassen.


Nur Einsatzwerkzeuge verwenden, die von der Schutzhaube um mindestens 3,4 mm überragt werden.

6.3 Staubfilter

Siehe Seite 2, Abbildung C.


Bei stark verschmutzter Umgebung stets den Staubfilter (12)anbringen.


Mit angebrachtem Staubfilter (12) erwärmt sich die Maschine schneller. Die Elektronik schützt die Maschine vor Überhitzung (Siehe Kapitel 10.).

Anbringen:
Siehe Abbildung Seite 3. Staubfilter (12) wie gezeigt anbringen.

Abnehmen:
Den Staubfilter (12) an den oberen Kanten geringfügig anheben und nach unten abnehmen.

6.4 Drehbarer Akkupack

Siehe Seite 3, Abbildung C.

Der hintere Maschinenteil lässt sich in 3 Stufen um 270° drehen und dadurch die Form der Maschine den Arbeitsbedingungen anpassen. Nur in eingerasteter Stellung arbeiten.

6.5 Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (11) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C.

Li-Ion-Akkupacks „Li-Power" haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (10):
- Taste (9) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

6.6 Akkupack entnehmen, einsetzen

Entnehmen:
Taste zur Akkupack-Entriegelung (8) drücken und Akkupack (11) nach vorne herausziehen.

Einsetzen:
Akkupack (11) bis zum Einrasten aufschieben.

7. Schleifscheibe anbringen

⚠ Vor allen Umrüstarbeiten: Akkupack aus der Maschine entnehmen. Die Maschine muss ausgeschaltet sein und die Spindel stillstehen.

⚠ Für Arbeiten mit Trennscheiben aus Sicherheitsgründen die Trennschleif-schutzhaube (siehe Kapitel 11. Zubehör) verwenden.

7.1 Spindel arretieren

- Spindelarretierknopf (5) eindrücken und Spindel (4) von Hand drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet.

7.2 Schleifscheibe auflegen

Siehe Seite 2, Abbildung C.

- Stützflansch (3) auf die Spindel aufsetzen. Er ist richtig angebracht wenn er sich auf der Spindel nicht verdrehen lässt.
- Schleifscheibe auf den Stützflansch (3) auflegen. Die Schleifscheibe muss gleichmäßig auf dem Stützflansch aufliegen. Der Blechflansch von Trennschleifscheiben muss auf dem Stützflansch aufliegen.

Hinweis: Der Stützflansch (3) ist gegen Verlieren gesichert. Abnehmen: eventuell mit Kraftaufwand abziehen.

7.3 Spannmutter (werkzeuglos) befestigen/ lösen (austattungsabhängig)

⚠ Spannmutter (werkzeuglos) (2) ausschließlich von Hand festziehen!

⚠ Zum Arbeiten muss der Bügel (1) immer flach auf die Spannmutter (2) geklappt sein.

Spannmutter (werkzeuglos) (2) befestigen:

⚠ Wenn das Einsatzwerkzeug im Spannbereich dicker als 6 mm ist, darf die Spannmutter (werkzeuglos) nicht verwendet werden! Verwenden Sie dann die Spannmutter (15) mit Zweilochschlüssel (16).

- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1).
- Den Bügel (1) der Spannmutter hochklappen.
- Spannmutter (2) auf die Spindel (4) aufsetzen. Siehe Abbildung, Seite 3.
- Am Bügel (1) die Spannmutter **von Hand** im Uhrzeigersinn festziehen.
- Den Bügel (1) wieder nach unten klappen.

Spannmutter (werkzeuglos) (2) lösen:
- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1).
- Den Bügel (1) der Spannmutter hochklappen.
- Spannmutter (2) gegen den Uhrzeigersinn **von Hand** abschrauben.

Hinweis: Bei sehr festsitzender Spannmutter (2) kann auch ein Zweilochschlüssel zum Abschrauben verwendet werden.

7.4 Spannmutter befestigen/lösen (austattungsabhängig)

Spannmutter (15) befestigen:

Die 2 Seiten der Spannmutter sind unterschiedlich. Die Spannmutter wie folgt auf die Spindel aufschrauben:

Siehe Seite 2, Abbildung D.

- **A) Bei dünnen Schleifscheiben:**
  Der Bund der Spannmutter (15) zeigt nach oben, damit die dünne Schleifscheibe sicher gespannt werden kann.
  B) Bei dicken Schleifscheiben:
  Der Bund der Spannmutter (15) zeigt nach unten, damit die Spannmutter sicher auf der Spindel angebracht werden kann.
- Spindel arretieren. Die Spannmutter (15) mit dem Zweilochschlüssel (16) im Uhrzeigersinn festziehen.

Spannmutter lösen:
- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1). Die Spannmutter (15) mit dem Zweilochschlüssel (16) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

8. Benutzung

8.1 Ein-/Ausschalten

⚠ Maschine immer mit beiden Händen führen.

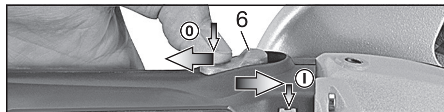
⚠ Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

⚠ Es ist zu vermeiden, dass die Maschine zusätzlichen Staub und Späne einsaugt. Beim Ein- und Ausschalten die Maschine von abgelagertem Staub fernhalten. Maschine nach dem Ausschalten erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.

Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: stets Maschine ausschalten, wenn der Akkupack aus der Maschine entnommen wird.

Bei Dauereinschaltung läuft die Maschine weiter, wenn sie aus der Hand gerissen wird. Daher die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

Maschinen mit Schaltschieber:



Einschalten: Schaltschieber (6) nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet.
Ausschalten: Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (6) drücken und loslassen.

8.2 Arbeitshinweise

Schleifen:
Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.
Schruppschleifen: Für ein gutes Arbeitsergebnis in einem Anstellwinkel von 30° - 40° arbeiten.

Trennschleifen:
Beim Trennschleifen immer im Gegenlauf (siehe Bild) arbeiten. Sonst besteht die Gefahr, dass die Maschine unkontrolliert aus dem Schnitt springt. Mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepasstem Vorschub arbeiten. Nicht verkanten, nicht drücken, nicht schwingen.

Sandpapierschleifen:
Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.

Arbeiten mit Drahtbürsten:
Maschine mäßig andrücken.

9. Reinigung

Staubfilter regelmäßig reinigen: Abnehmen und mit Druckluft ausblasen.

10. Störungsbeseitigung

Die Elektronik-Signal-Anzeige (7) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt ab. Die Temperatur ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

Die Elektronik-Signal-Anzeige (7) blinkt und die Maschine läuft nicht. Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Akkupack bei eingeschalteter Maschine eingesteckt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

11. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör. Siehe Seite 4.

Verwenden Sie nur Zubehör, das die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.

A Ladegeräte
B Akkupack
C Schutzhaube zum Trennschleifen
Bestimmt zum Arbeiten mit Trennscheiben, Diamant-Trennscheiben.

Anbringen wie bei „Schutzhaube zum Schleifen“ beschrieben (Kapitel 6.2).

D Handschutz zum Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten
Bestimmt zum Arbeiten mit Stützteller, Schleifteller, Drahtbürsten.

Handschutz unter dem seitlichen Zusatzgriff anbringen.

E Spannmutter (15)
F Spannmutter (werkzeuglos) (2)
G Staubfilter (12)
Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Zubehörkatalog.

12. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

13. Umweltschutz

Der entstehende Schleifstaub kann Schadstoffe enthalten: Nicht über den Hausmüll, sondern sachgerecht an einer Sammelstelle für Sondermüll entsorgen.

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.

Akku-Packs dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Geben Sie defekte oder verbrauchte Akku-Packs an den Metabo-Händler zurück!

Akku-Packs nicht ins Wasser werfen.

Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerk-

zeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

14. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 2.
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U = Spannung des Akkupacks
D_{max} = max. Durchmesser des Einsatzwerkzeugs
$t_{max,1}$ = max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs im Spannbereich bei Verwendung von Spannmutter (15)
$t_{max,2}$ = max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs im Spannbereich bei Verwendung von Quick-Spannmutter (2)
$t_{max,3}$ = Schruppscheibe/Trennscheibe: max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs
M = Spindelgewinde
l = Länge der Schleifspindel
n = Leerlaufdrehzahl (Höchstdrehzahl)
P_1 = Nennaufnahmeleistung
P_2 = Abgabeleistung
m = Gewicht ohne Netzkabel
Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

⎓ Gleichstrom

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).


Emissionswerte
Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Elektrowerkzeuges oder der Einsatzwerkzeuge kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer ausfallen. Berücksichtigen Sie zur Abschätzung Arbeitspausen und Phasen geringerer Belastung. Legen Sie aufgrund entsprechend angepasster Schätzwerte Schutzmaßnahmen für den Anwender fest, z.B. organisatorische Maßnahmen.

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:
$a_{h, SG}$ = Schwingungsemissionswert (Oberflächen schleifen)
$a_{h, DS}$ = Schwingungsemissionswert (Schleifen mit Schleifteller)
$K_{h,SG/DS}$ = Unsicherheit (Schwingung)
Typische A-bewertete Schallpegel:
L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit
Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.


Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that this product conforms to the standards and directives specified on page 3.

2. Specified Use

The cordless angle grinders, when fitted with original Metabo accessories, are suitable for grinding, sanding, separating and wire brushing metal, concrete, stone and similar materials without the use of water.

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

3. General Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your electrical tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.



WARNING Read all safety warnings and instructions. *Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Keep all safety instructions and information for future reference.
Pass on your electrical tool only together with these documents.

4. Special Safety Instructions

4.1 Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive Cutting-Off Operations:

a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

b) **Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

e) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

f) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If a power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

k) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

l) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

m) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

n) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

4.2 Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel
the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

4.3 Safety Warnings Specific for Grinding and Cutting-Off Operations:

a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken fragments, accidental contact with the wheel and sparks which could ignite clothing.

c) **Wheels must be used only for recommended applications.**
For example: do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheels intended for larger power tools are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

4.4 Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:

a) **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

f) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

4.5 Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturer's recommendations when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

4.6 Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

b) **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

4.7 Additional Safety Instructions



WARNING – Always wear protective goggles.

Use elastic cushioning layers if they have been supplied with the abrasive and if required.

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer! Protect the discs from grease or impacts!

Grinding discs must be stored and handled with care in accordance with the manufacturer's instructions.

Never use parting grinder discs for roughing work! Do not apply pressure to the side of parting grinder discs.

The workpiece must lay flat and be secured against slipping, e.g. using clamps. Large workpieces must be sufficiently supported.

If accessories with threaded inserts are used, the end of the spindle may not touch the base of the hole on the grinding tool. Make sure that the thread in the accessory is long enough to accommodate the full length of the spindle. The thread in the accessory must match the thread on the spindle. See page 2 and chapter 14. Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.

Use of a fixed extractor system is recommended.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.
Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.
- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

Materials that generate dusts or vapours that may be harmful to health (e.g. asbestos) must not be processed.

When working in dusty conditions, ensure that ventilation openings are not blocked. If it becomes necessary to remove dust, first remove the battery pack (use non-metallic objects) and avoid damaging internal components.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

Avoid damage to gas or water pipes, electrical cables and load-bearing walls (static).

Remove the battery pack from the machine before any adjustments, conversions or servicing are performed.

Before fitting the battery pack, make sure that the machine is switched off.

A damaged or cracked additional handle must be replaced. Never operate a machine with a defective additional handle.

A damaged or cracked safety guard must be replaced. Never operate a machine with a defective safety guard.

4.8 Safety instructions for battery packs:



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to naked flame!



Do not use faulty or deformed battery packs!
Do not open battery packs!
Do not touch or short-circuit battery packs!




Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!



If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately.

5. Overview

See page 2.

1 Clip to tighten/release the (tool-free) clamping nut manually *
2 Clamping nut (tool-free) *
3 Support flange
4 Spindle
5 Spindle locking button
6 Sliding on/off switch
7 Electronic signal indicator*

8 Battery pack release button
9 Capacity indicator button
10 Capacity and signal indicator
11 Battery pack
12 Dust filter
13 Additional handle / Additional handle with vibration damping *
14 Safety cover
15 Clamping nut *
16 2-hole spanner *
17 Lever for safety guard attachment
* depending on equipment/not in scope of delivery

6. Initial Operation

6.1 Attaching the additional handle

⚠ Always work with the additional handle attached (13)! Attach the additional handle on the left or right of the machine and secure.

6.2 Install safety guard

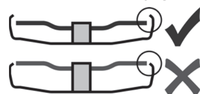
⚠ For safety reasons, always use the safety guard provided for the respective wheel! See also chapter 11.

Safety guard for grinding

Designed for work with roughing wheels, flap sanding pads, diamond cut-off wheels.

See illustration E on page 2.

- Pull on the lever (17). Place the safety guard (14) in the position indicated.
- Release the lever and turn the safety guard until the lever engages.
- Pull on the (17)lever and turn the safety guard until the closed section is facing the operator.
- Make sure that the guard is seated securely: the lever must engage and you should not be able to turn the safety guard.



Use only accessories that are covered by at least 3.4 mm by the safety guard.

6.3 Dust filter

See illustration C on page 2.

⚠ Always fit the dust filter if the surroundings are heavily polluted (12).

⚠ The machine heats up faster when the dust filter is fitted (12). It is protected by the electronics system from overheating (see chapter10.).

To fit:

See fig. page 3. Attach the dust filter (12) as shown.

To remove:

Holding the dust filter at the edges, raise it slightly (12) and then pull it downwards and remove.

6.4 Rotating battery pack

See illustration C on page 2.

The rear section of the machine can be rotated 270° in three stages, thus allowing the machine's shape to be adapted to the working conditions. Only operate the machine when it is in an engaged position.

6.5 Battery pack

Charge the battery pack before use (11).

If performance diminishes, recharge the battery pack.

The ideal storage temperature is between 10°C and 30°C.

"Li-Power" li-ion battery packs have a capacity and signal indicator: (10)

- Press the button (9), the LEDs indicate the charge level.
- If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

6.6 Removing and inserting the battery pack

Removal:

Press the battery pack release (8) button and pull the battery pack (11) forwards.

Inserting:

Slide in the battery pack (11) until it engages.

7. Attaching the grinding wheel

⚠ Before carrying out any modifications: remove the battery pack from the machine. The machine must be switched off and the spindle at a standstill.

⚠ For reasons of safety, attach the parting guard before performing parting work (see chapter 11. Accessories).

7.1 Locking the spindle

- Press in the spindle locking button (5) and turn the spindle
 (4) by hand until you feel the spindle locking button engage.

7.2 Placing the grinding wheel in position

See illustration C on page 2.

- Fit the support flange (3) on the spindle. The flange should not turn on the spindle when properly attached.
- Place the grinding wheel on the support flange (3). The grinding wheel must lay flat on the supporting flange. The metal flange on the parting grinder disc must lay flat on the support flange.

Note: The support flange (3) is secured to prevent it from falling off. To remove: use some force if necessary.

7.3 Securing/releasing the (tool-free) clamping nut (depending on features)

⚠ Only tighten the (tool-free) clamping nut (2) manually.

⚠ For the machine to operate, the clip (1) must always lie flat on clamping nut (2) .

To secure the (tool-free) clamping nut (2):

⚠ Do not use the (tool-free) clamping nut if the accessory has a clamping shank thicker than 6

mm! In this case, use the clamping nut (15) with 2-hole spanner (16).

- Lock the spindle (see chapter 7.1).
- Flip up the clip (1) on the clamping nut.
- Fit the clamping nut (2) on the spindle (4). See illustration on page 3.
- (1)Tighten the clamping nut **on the clip manually** in a clockwise direction.
- Flip down the clip (1) again .

To release the (tool-free) clamping nut (2) :

- Lock the spindle (see chapter 7.1).
- Flip up the clip (1) on the clamping nut.
- Unscrew the clamping nut (2) , turning it anticlockwise **manually** .

Note: If the clamping nut is very tightly secured (2), you can also use a 2-hole spanner to unscrew it.

7.4 Securing/releasing the clamping nut (depending on features)



Securing the clamping nut (15):

The 2 sides of the clamping nut are different. Screw the clamping nut onto the spindle as follows:

See illustration D on page 2.

- **A) For thin grinding wheels:** The edge of the clamping nut (15) faces upwards so that the thin grinding wheel can be attached securely.
  B) For thick grinding wheels: The edge of the clamping nut (15) faces downwards so that the clamping nut can be attached securely to the spindle.
- Lock the spindle. Turn the clamping nut (15) clockwise using the 2-hole spanner (16) to secure.

Releasing the clamping nut:

- Lock the spindle (see chapter 7.1). Turn the clamping nut (15) anticlockwise using the 2-hole spanner (16) to unscrew.

8. Use

8.1 Switching On and Off

⚠ Always guide the machine with both hands.

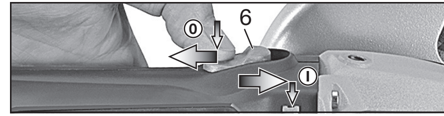
⚠ Switch on first, then guide the accessory towards the workpiece.

⚠ The machine must not be allowed to draw in additional dust and shavings. When switching the machine on and off, keep it away from dust deposits. After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.

⚠ Avoid switching on the machine accidentally: always switch it off when the battery pack is removed from the machine.

⚠ In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your hands. Therefore, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand in a safe position and concentrate.

Machines with slide switch:



Switching on: Push the slide switch (6) forward. For continuous activation, now tilt downwards until it engages.

Switching off: Press the rear end of the slide switch (6) and release.

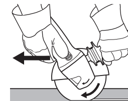
8.2 Working instructions

Grinding:

Press down the machine evenly on the surface and move back and forth so that the surface of the workpiece does not become too hot.

Roughing: position the machine at an angle of 30° - 40° for the best working results.

Separating:



Always work against the run of the disc (see illustration). Otherwise there is the danger of the machine kicking back from the cut out of control. Guide the machine evenly at a speed suitable for the material being processed. Do not tilt, apply excessive force or sway from side to side.

Sanding:

Press down the machine evenly on the surface and move back and forth so that the surface of the workpiece does not become too hot.

Wire brushing:

Press down the machine evenly.

9. Cleaning

Clean the **dust filter** regularly: remove and clean with a jet of compressed air.

10. Troubleshooting

The electronic signal display (7) lights up and the load speed decreases. The temperature is too high! Run the machine in idling until the electronics signal indicator switches off.

The electronic signal display (7) flashes and the machine does not start. The restart protection is active. The machine will not start if the battery pack is inserted while the machine is on. Switch the machine off and on again.

11. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.
See page 4.

Use only accessories which fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

A Chargers
B Battery pack
C Safety guard for cut-off grinding

Designed for work with cut-off wheels, diamond cut-off wheels.

Install as described under "Safety guard for grinding" (chapter 6.2).

D Hand guard for sanding and wire brushing operations

Designed for work with support plates, sanding pads, wire brushes.

Install hand guard under the additional side-mounted handle.

E Adjusting nut (15)
F Clamping nut (tool-free) (2)
G Dust filter (12)

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the main catalogue.

12. Repairs


Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. For addresses see www.metabo.com.

You can download a list of spare parts from www.metabo.com.

13. Environmental Protection

The sanding dust generated may contain hazardous materials: do not dispose of with the household waste, but at a special collection point for hazardous waste.

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

Battery packs must not be disposed of with regular waste. Please return faulty or used battery packs to your Metabo dealer.

Do not throw battery packs into water.


Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling. Before disposal, discharge the battery pack in the power tool. Prevent the contacts from short-circuiting (e. g. by protecting them with adhesive tape).

14. Technical Specifications

Explanation of details on page 2 . Subject to changes serving technical progress.

U = Voltage of battery pack
D_{max} = max. diameter of accessory
$t_{max,1}$ = max. permitted thickness of clamping shank on accessory when using clamping nut (15)
$t_{max,2}$ = max. permitted thickness of clamping shank on accessory when using "Quick"clamping nut (2)
$t_{max,3}$ = Roughing disc/Parting disc: max. permitted thickness of accessory
M = Spindle thread
l = Length of the grinding spindle
n = No-load speed (maximum speed)
P_1 = Nominal power input
P_2 = Power output
m = Weight without mains cable

Measured values determined in conformity with EN 60745.

⎓ Direct current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).


Emission values
These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. Depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories, the actual load may be higher or lower. For assessment purposes, please allow for breaks and periods when the load is lower. Based on the adjusted estimates, arrange protective measures for the user e.g. organisational measures.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:
$a_{h, SG}$ = Vibration emission value (sanding surfaces)
$a_{h, DS}$ = Vibration emission value (sanding with sanding pad)
$K_{h,SG/DS}$ = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:
L_{pA} = Sound pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).


Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées page3.

2. Utilisation conforme à la destination

Les meuleuses d'angle sans fil sont destinées avec les accessoires Metabo d'origine au meulage, au ponçage, aux travaux à la brosse métallique et au tronçonnage de pièces de métal, de béton, de pierre et d'autres matériaux similaires, sans utiliser d'eau.

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de la machine.

Il est impératif de respecter les consignes générales de protection contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

3. Consignes générales de sécurité


Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !


AVERTISSEMENT – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.


AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.
Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique ou de tronçonnage par meule abrasive :

a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique ou outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

b) **Les opérations de lustrage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.

c) **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

d) **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.

f) **La taille des meules, flasques, plateaux à meuler ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'outil électrique.** Les accessoires avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibfrre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.

g) **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle d'ébréchures et de fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Afrprès examen et installation d'un accessoire, placer toutes les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant une minute.** Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

h) **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

i) **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

j) **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact de l'accessoire coupant avec un fil «sous tension» peut également mettre «sous tension» les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.

k) **Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** En cas de perte de contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.

l) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

m) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

n) **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

o) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

p) **Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

4.2 Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

a) **Maintenir fermement l'outil électrique et placer le corps et les bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.** L'utilisateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.

b) **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.

c)
Ne pas se placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond. Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

d) **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Eviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

e) **Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

4.3 Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage abrasif :

a) **Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour l'outil électrique et le protecteur spécifique conçu pour la meule choisie.** Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.

b) **Le protecteur doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'utilisateur soit exposé le moins possible à la meule.** Le capot de protection contribue à protéger l'utilisateur contre les fragments, le contact accidentel avec la meule, ainsi que contre les étincelles, qui pourraient enflammer les vêtements.

c) **Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées.**
Par exemple : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner. Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats. Tout effort latéral sur ces meules peut les briser.

d) **Toujours utiliser des flasques de serrage non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule choisie.** Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les

flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.

e) **Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands.** La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.

4.4 Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif :

a) **Ne pas «coincer» la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive.** Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.

b) **Ne pas se placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.

c) **Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule à tronçonner de la coupe tandis que la meule est en mouvement sinon le rebond peut se produire.** Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'empêcher que la meule ne se grippe.

d) **Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et rentrer avec précaution dans le tronçon.** La meule peut se coincer, venir chevaucher la pièce à usiner ou effectuer un rebond si l'on fait redémarrer l'outil électrique dans la pièce à usiner.

e) **Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule.** Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.

f) **Être particulièrement prudent lors d'une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité.** La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

4.5 Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage :

a) **Ne pas utiliser de papier abrasif trop surdimensionné pour les disques de ponçage. Suivre les recommandations des fabricants lors du choix du papier abrasif.** Un papier abrasif plus grand s'étendant au-delà du patin de ponçage présente un danger de lacération et peut provoquer un accrochage, une déchirure du disque ou un rebond.

4.6 Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique :

a) **Garder à l'esprit que des brins métalliques sont rejetés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre à une trop grande contrainte les fils métalliques en appliquant une charge excessive à la brosse.** Les brins métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.

b) **Si l'utilisation d'un protecteur est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne du touret ou de la brosse métallique au protecteur.** Le touret ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

4.7 Autres consignes de sécurité :



AVERTISSEMENT – Portez toujours des lunettes de protection.

Utiliser des intercalaires souples s'ils ont été fournis avec l'accessoire de meulage et que leur utilisation s'impose.

Respecter les indications de l'outil ou du fabricant d'accessoires ! Protéger les disques des graisses et des coups !

Les meules doivent être conservées et manipulées avec soin, conformément aux instructions du fabricant.

Ne jamais utiliser de meule à tronçonner pour les travaux de dégrossissage ! Ne pas appliquer de pression latérale sur les meules à tronçonner.

La pièce à usiner doit être fermement fixée de sorte à ne pas glisser, par exemple à l'aide de dispositifs de serrage. Les pièces à usiner de grande taille doivent être suffisamment soutenues.

Si les outils de travail sont utilisés avec un insert fileté, l'extrémité du mandrin ne doit pas toucher le fond perforé de l'outil de meulage. S'assurer que le filetage de l'accessoire soit suffisamment long pour accueillir le mandrin dans sa longueur. Le filetage de l'accessoire doit s'adapter au filetage du mandrin. Voir la longueur et le filetage du mandrin à la page 2 au chapitre 14. Caractéristiques techniques.

Les poussières de matériaux tels que les peintures au plomb, certains types de bois, de minéraux et de métaux peuvent s'avérer nocives pour la santé. Toucher ou inhaler ces poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires chez l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.
Certaines poussières provenant par exemple du chêne ou du hêtre sont considérées comme cancérigènes, particulièrement lorsqu'elle sont associées à des adjuvants de traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Seuls des spécialistes sont habilités à traiter les matériaux contenant de l'amiante.

- Utiliser le plus possible un système d'aspiration des poussières.
- Veiller à une bonne aération du site de travail.
- Il est recommandé de porter un masque antipoussières avec filtre de classe 2.

Respecter les directives nationales en vigueur relatives aux matériaux à traiter.

Le sciage de matériaux produisant des poussières ou vapeurs nocives (p. ex. amiante) au moment de la découpe est proscrit.

Si le travail à effectuer génère de la poussière, veiller à ce que les orifices d'aération soient dégagés. S'il devait s'avérer nécessaire d'enlever la poussière, retirer tout d'abord le bloc batteries (utiliser des objets non métalliques) et éviter d'endommager les composants internes.

Ne jamais utiliser d'élément endommagé, présentant des faux-ronds ou vibrations.

Éviter les dommages sur les conduites de gaz ou d'eau, les câbles électriques et les murs porteurs (statiques).

Retirer le bloc batterie de l'outil avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

S'assurer que l'outil est débranché au moment de placer le bloc batterie.

Une poignée supplémentaire endommagée ou craquelée doit être remplacée. Ne pas utiliser la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.

Un capot de protection endommagé ou craquelé doit être remplacé. Ne pas utiliser la machine si le capot de protection est défectueux.

4.8 Consignes de sécurité relatives au bloc batteries :


Protéger les blocs batteries de l'humidité !


Ne pas exposer les blocs batteries au feu !

Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !
Ne pas ouvrir les blocs batteries !
Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie.


Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !


En cas de fuite d'acide d'accumulateur et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

1 Etrier destiné au serrage/desserrage de l'écrou de serrage (sans outil) à la main *
2 Ecrou de serrage (sans outil) *
3 Flasque d'appui
4 Broche
5 Bouton de blocage du mandrin
6 Interrupteur coulissant de marche/arrêt *
7 Témoin électronique *
8 Touche de déverrouillage des blocs batteries
9 Touche de l'indicateur de capacité
10 Indicateur de capacité et de signalisation
11 Bloc batterie
12 Filtre antipoussières
13 Poignée supplémentaire / poignée supplémentaire avec amortissement des vibrations *
14 Couvercle de protection
15 Écrou de serrage *
16 Clé à ergots *
17 Levier de fixation du capot de protection

* suivant version/non compris dans la fourniture

6. Mise en service

6.1 Placement de la poignée supplémentaire


Travailler uniquement si la poignée supplémentaire (13) est mise en place !
Visser la poignée supplémentaire sur le côté gauche ou droit de la machine.

6.2 Fixation du capot de protection

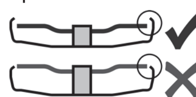

Pour des raisons de sécurité, utilisez uniquement exclusivement le capot de protection prévu pour la meule respective ! Voir également chapitre 11. "Accessoires" !

Capot de protection pour le meulage

Conçu pour les travaux avec des disques à dégrossir, meules à lamelles, meules de tronçonnage diamant.

Voir page 2, illustration E.

- Tirer sur le levier (17). Placer le capot de protection (14) dans la position indiquée.
- Relâcher le levier et orienter le capot de protection jusqu'à ce que le levier s'enclenche.
- Tirer sur le levier (17) et orienter le capot de protection de sorte que la zone fermée soit tournée vers l'opérateur.
- Vérifier la fixation : le levier doit s'enclencher et le capot de protection ne doit pas changer de position.


Utiliser exclusivement des outils accessoires, qui sont au minimum en retrait de 3,4 mm par rapport au capot de protection.

6.3 Filtre antipoussières

Voir page 2, illustration C.


En cas d'environnement fortement encrassé, toujours monter le filtre antipoussières (12).


Lorsque le filtre antipoussières (12) est monté, la machine s'échauffe plus rapidement. L'électronique protège la machine contre la surchauffe (voir chapitre 10.).

Montage :
Voir l'illustration de la page 3. Monter le filtre antipoussières (12) comme illustré.

Retrait :
Soulever légèrement le filtre antipoussières (12) aux bords supérieurs et le retirer vers le bas.

6.4 Bloc batteries tournant

Voir page 3, illustration C.

La partie arrière de la machine peut être tournée selon 3 niveaux de 270° et adapter ainsi la forme de la machine aux conditions de travail. Ne travailler qu'en position enclenchée.

6.5 Bloc batterie

Charger le bloc batterie avant utilisation. (11)

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

La température de stockage optimale se situe entre 10°C et 30°C.

Les blocs batteries Li-Ion Li-Power sont pourvus d'un indicateur de capacité et de signalisation : (10)
- (9)Presser la touche pour afficher l'état de charge par le biais des voyants DEL.
- Si un voyant DEL clignote, le bloc batterie est presque épuisé et doit être rechargé.

6.6 Retrait et mise en place du bloc batterie

Retrait :
Appuyer sur la touche de déverrouillage (8) du bloc batterie et tirer sur le bloc batterie (11) vers l'avant.

Mise en place :
Faire glisser le bloc batterie (11) jusqu'à enclenchement.

7. Placement de la meule

⚠ Avant tous les travaux de rééquipement : retirer le bloc batteries de la machine. La machine doit être débranchée et le mandrin immobile.

⚠ Dans le cadre de travaux avec des meules à tronçonner, utiliser le capot de protection de meulage pour des raisons de sécurité (voir chapitre 11. Accessoires).

7.1 Bloquer le mandrin

- Enfoncer le bouton de blocage du mandrin (5) et (4) tourner le mandrin à la main jusqu'à ce que le bouton de blocage du mandrin entre dans son cran.

7.2 Placement de la meule

Voir page 2, illustration C.

- Placer le flasque d'appui (3) sur le mandrin. Il est correctement placé s'il est impossible de le déplacer sur le mandrin.
- Placer la meule sur le flasque d'appui (3).
  La meule doit être placée de manière équilibrée sur le flasque d'appui. Le flasque en tôle des meules à tronçonner doit être placé sur le flasque d'appui.

Remarque : Le flasque d'appui (3) est imperdable.
Retrait : retirer en faisant éventuellement usage de la force.

7.3 Fixation/détachement de l'écrou de serrage (sans outil)(suivant la version)

⚠ Serrer l'écrou de serrage (sans outil) (2) uniquement à la main !

⚠ Pour le travail, l'étrier (1) doit toujours être rabattu à plat sur l'écrou de serrage (2).

Fixer l'écrou de serrage (sans outil) (2) :

⚠ Si l'outil de travail situé dans la zone de serrage est d'une épaisseur supérieure à 6 mm, l'écrou de serrage (sans outil) ne doit pas être utilisé ! Dans ce cas, utiliser l'écrou de serrage (15) avec une clé à ergots (16).

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1).
- Rabattre l'étrier (1) de l'écrou de serrage vers le haut.
- Monter l'écrou de serrage (2) sur la broche (4). Voir figure, page 3.
- Au niveau de l'étrier (1), serrer l'écrou de serrage **à la main**, dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Rabattre de nouveau l'étrier (1) vers le bas.

Desserrer l'écrou de serrage (sans outil) (2) :

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1).
- Rabattre l'étrier (1) de l'écrou de serrage vers le haut.
- Dévisser l'écrou de serrage (2) **à la main**, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Remarque : en cas d'écrou de serrage (2) grippé, il est possible d'utiliser une clé à ergots pour le dévissage.

7.4 Fixation/détachement de l'écrou de serrage (suivant la version)

Serrer l'écrou de serrage (15) :

Les 2 côtés de l'écrou de serrage sont différents. Visser l'écrou de serrage sur le mandrin suivant les schémas ci-dessous :

Voir page 2, illustration D.

- **A) Avec une meule fine :**
  Le lien de l'écrou de serrage (15) est tourné vers le haut afin qu'une meule fine y soit fixement serrée.
  A) Avec une meule épaisse :
  Le lien de l'écrou de serrage (15) est tourné vers le bas afin que l'écrou de serrage soit fixement serré sur le mandrin.
- Bloquer le mandrin. Visser fermement l'écrou de serrage (15) à l'aide de la clé à ergots (16) dans le sens horaire.

Desserrage de l'écrou de serrage

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1). Dévisser l'écrou de serrage (15) à l'aide de la clé à ergots (16) dans le sens anti-horaire.

8. Utilisation

8.1 Marche/arrêt

Toujours guider la machine des deux mains.

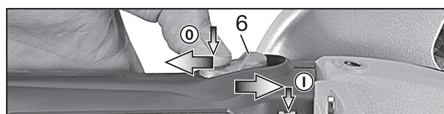
Mettre la machine sous tension avant de la positionner sur la pièce à usiner.

Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et copeaux supplémentaires. Lors de la mise en route et de l'arrêt de la machine, la tenir loin des dépôts de poussière. Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.

Eviter un démarrage involontaire : toujours mettre la machine hors tension lorsque le bloc batteries est retiré de la machine.

Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.

Outils à interrupteur coulissant :



Marche : Pousser l'interrupteur coulissant (6). Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'au cran.
Arrêt : Appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (6), puis relâcher.

8.2 Consignes pour le travail

Meulage :
Exercer sur la machine une pression mesurée et effectuer des allers-retours sur la surface, afin que la surface de la pièce à usiner ne devienne pas trop chaude.
Dégrossissage : pour obtenir un résultat correct, travailler à un angle d'application compris entre 30° et 40°.

Tronçonnage :
lors des travaux de tronçonnage, toujours travailler en sens opposé (voir l'illustration). Sinon, la machine risque de sortir de la ligne de coupe de façon incontrôlée. Toujours travailler avec une avance mesurée, adaptée au matériau à usiner. Ne pas positionner la machine de travers, ne pas l'appuyer ni l'osciller.

Ponçage :
Exercer sur la machine une pression mesurée et effectuer des allers-retours sur la surface, afin que la surface de la pièce à usiner ne devienne pas trop chaude.

Travaux avec les brosses métalliques
Exercer une pression mesurée sur la machine.

9. Nettoyage

Nettoyer régulièrement le **filtre antipoussières** : le retirer et le nettoyer à l'air comprimé.

10. Dépannage

°C **Le témoin électronique (7) s'allume et la vitesse en charge diminue.** La température est trop haute ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

Le témoin électronique (7) clignote et la machine ne fonctionne pas. La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le bloc batteries est introduit lorsque la machine est sous tension, la machine ne démarre pas. Arrêter et redémarrer la machine.

11. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo. Voir page 4.

Utiliser exclusivement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

A Chargeurs
B Bloc batterie
C Capot de protection pour le tronçonnage
Conçu pour les travaux avec des meules de tronçonnage, meules de tronçonnage diamant.

Fixation comme décrit au chapitre "Capot de protection pour meulage" (chapitre 6.2).

D Protège-main pour le ponçage au papier de verre, travaux avec brosses métalliques
Conçu pour les travaux avec disques supports, patins de ponçage, brosses métalliques.

E Ecrou de serrage (15)
F Ecrou de serrage (sans outil) (2)
G Filtre antipoussières (12)
Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

12. Réparations

Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur www.metabo.com.

13. Protection de l'environnement

La poussière produite lors du meulage peut contenir des substances toxiques : ne pas les jeter dans les déchets ménagers, mais de manière

conforme dans une station de collecte pour les déchets spéciaux.

Suivre les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.

Les blocs batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Ramener les blocs batteries défectueux ou usagés à un revendeur Metabo !

Ne jetez pas les blocs batteries dans l'eau.

Pour les pays européens uniquement : Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Avant d'éliminer l'outil électrique, décharger son bloc batterie. Protéger les contacts de tout court-circuit (par ex. isoler à l'aide de ruban adhésif).

14. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2 . Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

U = Tension du bloc batterie
D_{max} = diamètre max. de l'accessoire
$t_{max,1}$ = Épaisseur max. admise de l'outil de travail dans la zone de serrage avec utilisation d'un écrou de serrage (15)
$t_{max,2}$ = Épaisseur max. admise de l'outil de travail dans la zone de serrage avec utilisation d'un écrou de serrage Quick (2)
$t_{max,3}$ = Disque de dégrossissage/Meule à tronçonner: Épaisseur max. admise de l'outil de travail
M = Filetage du mandrin
l = Longueur du mandrin porte-meule
n = Vitesse à vide (vitesse max.)
P_1 = Puissance absorbée
P_2 = Puissance débitée
m = Poids sans cordon d'alimentation

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

⎓ Courant continu

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

Valeurs d'émission
Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut varier plus ou moins.. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 60745 :
$a_{h, SG}$ = Valeur d'émission de vibrations (meulage de surfaces)
$a_{h, DS}$ = Valeur d'émission de vibrations (meulage au plateau)
$K_{h,SG/DS}$ = Incertitude (vibration)

Niveau sonore typique pondéré A :
L_{pA} = niveau de pression acoustique
L_{WA} = niveau de puissance sonore
K_{pA}, K_{WA} = Incertitude

Pendant le fonctionnement, il se peut que le niveau sonore dépasse les 80 db(A).


Porter un casque antibruit !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat dit product voldoet aan de op pagina 3genoemde normen en richtlijnen.

2. Gebruik volgens de voorschriften

De haakse accuslijpers zijn met originele Metabo-accessoires geschikt voor het schuren, het schuren met zandpapier, het werken met draadborstels en het doorslijpen van metaal, beton, steen en soortgelijke materialen zonder gebruik van water.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!



WAARSCHUWING – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.



WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. *Worden de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.
Geef uw elektrisch gereedschap all

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

4.1 Gemeenschappelijke veiligheidsinstructies voor het schuren, het schuren met zandpapier, het werken met draadborstels en het doorslijpen:

a) **Dit elektrisch gereedschap kan worden gebruikt als schuurmachine, schuurmachine met zandpapier, draadborstel en doorslijpmachine. Let op alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij uw apparaat ontvangt.** Neemt u de volgende aanwijzingen niet in acht, dan kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

b) **Dit elektrisch gereedschap is niet geschikt om te polijsten.** Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet bestemd is, kunnen leiden tot gevaarlijke situaties en lichamelijk letsel.

c) **Gebruik geen accessoires die door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrische gereedschap bestemd en aanbevolen zijn.** Wanneer u de accessoires aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, garandeert dit nog geen veilig gebruik.

d) **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap staat aangegeven.** Accessoires die sneller draaien dan toelaatbaar kunnen breken en wegvliegen.

e) **De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap dienen overeen te komen met de maataanduidingen van uw elektrische gereedschap.** Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.

f) **Schuurschijven, flenzen, steunschijven of andere accessoires dienen exact op de schuurspindel van uw elektrische gereedschap te passen.** Inzetgereedschap dat niet precies op de schuurspindel van uw elektrische gereedschap past, draait ongelijkmatig en trilt zeer sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van controle.

g) **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer inzetgereedschap, zoals schuurschijven, voor het gebruik altijd op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, (sterke) slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, ga dan na of het beschadigd is of ga over op onbeschadigd inzetgereedschap. Wanneer u het inzetgereedschap heeft gecontroleerd en ingebracht, zorg er dan voor dat u en eventuele andere personen in de buurt buiten bereik van het roterende inzetgereedschap blijven en laat het apparaat een minuut lang draaien op het hoogste toerental.** In deze testperiode breekt beschadigd inzetgereedschap meestal.

h) **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting. Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Zo nodig draagt u een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciaal schort, die u bescherming bieden tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.** Uw ogen dienen tegen rondvliegende voorwerpen, die bij verschillende toepassingen ontstaan, beschermd te worden. Stof- of zuurstofmaskers dienen het stof dat bij de toepassing ontstaat te filteren. Wanneer u lang aan hard geluid wordt blootgesteld, kan uw gehoor beschadigd raken.

i) **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand van uw werkgebied bevinden. Iedereen die het werkgebied betreedt, dient**

een persoonlijke veiligheidsbescherming te dragen. Gebroken inzetgereedschap of brokstukken van het werkstuk kunnen wegvliegen en letsel buiten het directe werkgebied veroorzaken.

j) **Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Door contact met een spanningvoerende geleider kunnen ook metalen apparaatonderdelen onder spanning worden gezet en kan een elektrische schok teweeg worden gebracht.

k) **Houd het netsnoer uit de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan het netsnoer worden doorgesneden of gegrepen en kan uw hand of uw arm in het draaiende inzetgereedschap komen.

l) **Leg het elektrische gereedschap nooit weg voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het steunvlak, waardoor u mogelijk de controle over het elektrische gereedschap verliest.

m) **Laat het elektrische gereedschap niet draaien wanneer u het draagt.** Door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap kan uw kleding worden gegrepen en kan het inzetgereedschap zich in uw lichaam boren.

n) **Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in de behuizing en een sterke opeenhoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

o) **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbaar materiaal.** Door vonken kunnen deze materialen vlam vatten.

p) **Gebruik geen inzetgereedschap waarvoor vloeibare koelmedia nodig zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmedia kan leiden tot een elektrische schok.

4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslagen en andere gevaarlijke situaties

Een terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van draaiend inzetgereedschap dat blijft haken of blokkeert, zoals een schuurschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Indien het draaiende inzetgereedschap blokkeert of blijft haken, komt het onmiddellijk tot stilstand. Hierdoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap, tegen de draairichting van het inzetgereedschap in, op de plaats van de blokkering versneld.

Wanneer er bijv. een schuurschijf in het werkstuk blijft haken of blokkeert, kan de rand van de schuurschijf die invalt in het werkstuk vastraken, met het uitbreken van de schuurschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De schuurschijf beweegt zich dan naar of vanaf de gebruiker, afhankelijk van de draairichting van de schijf bij de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen schuurschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrische gereedschap. Deze kan worden voorkomen door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hieronder beschreven.

a) **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in zo'n positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik, indien voorhanden, altijd de extra greep om tijdens de startfase een zo groot mogelijke controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten te hebben.** De gebruiker kan door geschikte veiligheidsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiemomenten beheersen.

b) **Zorg ervoor dat uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap komt.** Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.

c)
Kom niet met uw lichaam binnen het gebied waarin het elektrische gereedschap zich in geval van een terugslag beweegt. Door de terugslag beweegt het elektrische gereedschap zich in tegengestelde richting ten opzichte van de schuurschijf op de plaats van de blokkering.

d) **Werk bijzonder voorzichtig bij hoeken, scherpe randen, enz. Zorg ervoor dat het inzetgereedschap niet van het werkstuk terugspringt en beklemd raakt.** Het roterende inzetgereedschap heeft de neiging om bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt, beklemd te raken. Dit leidt tot verlies van controle of een terugslag.

e) **Gebruik geen ketting- of getand zaagblad.** Dit inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag of verlies van controle over het elektrische gereedschap.

4.3 Speciale veiligheidsinstructies voor het schuren en doorslijpen:

a) **Gebruik uitsluitend schuurmiddelen die voor uw elektrische gereedschap zijn goedgekeurd en de hiervoor geschikte beschermkap.** Schuurmiddelen die niet geschikt zijn voor het elektrische gereedschap kunnen niet voldoende worden afgeschermd en zijn onveilig.

b) **De beschermkap dient veilig op het elektrische gereedschap te worden aangebracht en voor een maximale veiligheid zo ingesteld te zijn, dat een zo klein mogelijk deel van het schuurmiddel open naar de bediener wijst.** De beschermkap beschermt de gebruiker tegen brokstukken, een toevallig contact met het schuurmiddel en vonken, die kleding kunnen laten ontbranden.

c) **De schuurmiddelen mogen alleen worden gebruikt voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden.**
Bijv.: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor de materiaalafname met de rand van de schijf. Door zijwaartse krachtinwerking op deze schuurmiddelen kan de schijf breken.

d) **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste grootte en vorm voor de door u gekozen schuurschijf.** Geschikte flenzen steunen de schuurschijf en gaan zo het risico tegen dat deze breekt. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen zich onderscheiden van de flenzen voor andere schuurschijven.

e) **Gebruik geen versleten schuurschijven van groter elektrisch gereedschap.** Schuurschijven voor groter elektrisch gereedschap zijn niet geschikt voor de hogere toerentallen van kleiner elektrisch gereedschap en kunnen breken.

4.4 Meer speciale veiligheidsinstructies voor het doorslijpen:

a) **Voorkom een te hoge aandrukkracht of een blokkering van de doorslijpschijf. Voer geen overmatig diepe snedes uit.** Bij een overbelasting van de doorslijpschijf wordt ook de neiging tot schuin wegdraaien of blokkeren en daarmee de kans op een terugslag of breuk van het schuurmiddel verhoogd.

b) **Mijd het gebied voor en achter de roterende doorslijpschijf.** Wanneer u de doorslijpschijf in het werkstuk van u af beweegt, kan ingeval van een terugslag het elektrisch gereedschap met de draaiende schijf direct naar u toe worden geslingerd.

c) **Indien de doorslijpschijf beklemd raakt of u het werk onderbreekt, schakel het apparaat dan uit en houd het rustig vast totdat de schijf tot stilstand gekomen is. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, dit kan een terugslag veroorzaken.** Stel de oorzaak van het beklemd raken vast en hef deze op.

d) **Schakel het elektrische gereedschap zolang het zich niet in het werkstuk bevindt nooit opnieuw in. Laat de doorslijpschijf eerst het volle toerental bereiken voordat u voorzichtig verder gaat met de snede.** Anders kan de schijf blijven haken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.

e) **Zorg voor een ondersteuning van platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag als gevolg van een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen doorbuigen onder hun eigen gewicht. Het werkstuk dient aan beide kanten van de schijf, en zowel bij de doorslijpsnede als aan de rand, ondersteund te worden.

f) **U dient bijzonder voorzichtig te zijn bij "invalsnedes" in bestaande wanden of andere gebieden die niet ingezien kunnen worden.** De invallende doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

4.5 Speciale veiligheidsinstructies voor het schuren met zandpapier:

a) **Gebruik geen overgedimensioneerde schuurbladen maar houd u met betrekking tot de grootte van de schuurbladen aan de opgaven van de fabrikant.** Schuurbladen die over de steunschijf uitsteken kunnen letsel veroorzaken en leiden tot het blokkeren of scheuren van de schuurbladen of een terugslag.

4.6 Speciale veiligheidsinstructies voor het werken met draadborstels:

a) **Let erop dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende draadstukken kunnen heel gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid heen dringen.

b) **Wordt het gebruik van een beschermkap aanbevolen, zorg er dan voor dat de beschermkap en de draadborstel niet met elkaar in aanraking kunnen komen.** De diameter van schijf- en komborstels kan door aandruk- en centrifugale krachten vergroot worden.

4.7 Overige veiligheidsvoorschriften:

WAARSCHUWING – Draag altijd een veiligheidsbril.

Maak gebruik van elastische tussenlagen wanneer deze bij het schuurmateriaal ter beschikking gesteld worden en vereist zijn.

Neem de opgaven van de fabrikant van het gereedschap of de accessoires in acht! Zorg ervoor dat de schijven beschermd zijn tegen vet en stoten!

Slijpschijven moeten zorgvuldig volgens de voorschriften van de fabrikant bewaard en gehanteerd worden.

Doorslijpschijven mogen nooit worden gebruikt voor het grofslijpen! Doorslijpschijven mogen niet onderhevig zijn aan zijwaartse druk.

Het werkstuk dient stevig te liggen en beveiligd te zijn tegen wegglijden, bijv. met behulp van spaninrichtingen. Grote werkstukken dienen voldoende te worden ondersteund.

Wordt er inzetgereedschap met schroefdraadinzet gebruikt, dan mag het einde van de spindel de gatenbodem van het schuurgereedschap niet raken. Let erop dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de spindellengte op te nemen. De schroefdraad van het inzetgereedschap moet bij de schroefdraad op de spindel passen. Zie voor de lengte en de schroefdraad van de spindel pagina 2 en hoofdstuk 14. Technische gegevens.

Het gebruik van een stationaire afzuiginrichting wordt aanbevolen.

Stoffen afkomstig van bepaalde materialen, zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal, kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Het aanraken of inademen van deze stoffen kan bij de gebruiker of personen die zich in de nabijheid bevinden leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen aan de luchtwegen. Bepaalde stoffen, zoals van eiken of beuken, gelden als kankerverwekkend, met name in verbinding met additieven voor de houtbehandeling (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen worden bewerkt door gespecialiseerd personeel.

- Maak zo mogelijk gebruik van een stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplaats.
- Het wordt aanbevolen om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de voorschriften in acht die in uw land voor de te bewerken materialen van toepassing zijn.

Er mogen geen materialen worden gebruikt waarbij tijdens de bewerking stoffen of dampen vrijkomen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid (bijv. asbest).

Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen bij het werken onder stoffige omstandigheden vrij zijn. Mocht het nodig zijn om het stof te verwijderen, neem dan eerst het accupack uit de machine (gebruik niet-metalen voorwerpen) en zorg ervoor dat geen inwendige delen beschadigd raken.

Beschadigde, onronde resp. vibrerende gereedschappen mogen niet gebruikt worden.

Schade aan gas- of waterleidingen, elektrische geleiders en dragende wanden (statica) voorkomen.

Haal het accupack uit de machine, voordat instel-, ombouw-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitgevoerd worden.

Verzeker u ervan dat de machine bij het insteken van het accupack uitgeschakeld is.

Een beschadigde of gebarsten extra greep dient te worden vervangen. Indien de extra greep defect is de machine niet gebruiken.

Een beschadigde of gebarsten beschermkap dient te worden vervangen. Indien de beschermkap defect is de machine niet gebruiken.

4.8 Veiligheidsinstructies voor het accupack:

Accupacks tegen vocht beschermen!

Accupacks niet aan vuur blootstellen!

Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!
Accupacks niet openen!
Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsluiten!

Uit defecte Li-Ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!

Als accuvloeistof naar buiten stroomt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk afspoelen met overvloedig water. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

5. Overzicht

Zie pagina 2.

1 Beugel voor het aantrekken/losdraaien van de spanmoer (zonder gereedschap) met de hand *
2 Spanmoer (zonder gereedschap) *
3 Steunflens
4 Spindel
5 Spindelvastzetknop
6 Schakelschuif voor het in-/uitschakelen *
7 Elektronische signaalindicatie*
8 Toets voor ontgrendeling van het accupack
9 Toets voor de indicatie van de capaciteit
10 Capaciteits- en signaalindicatie
11 Accupack
12 Stoffilter
13 Extra greep / extra greep met trillingsdemping *
14 Beschermkap
15 Spanmoer *
16 Tweegaatssleutel *
17 Hendel voor de bevestiging van de beschermkap

* afhankelijk van de uitrusting/niet in de leveringsomvang

6. Inbedrijfstelling

6.1 Extra greep aanbrengen

Alleen werken wanneer de extra greep (13) is aangebracht! De extra greep stevig inschroeven aan de linker- of rechterkant van de machine.

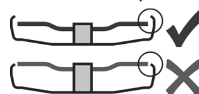
6.2 Beschermkap aanbrengen

Gebruik uit veiligheidsoverwegingen uitsluitend de beschermkap die bestemd is voor het betreffende slijpelement! Zie ook hoofdstuk 11. Accessoires!

Beschermkap voor het slijpen
Bestemd voor het werken met afbraamschijven, lamellenslijpschijven, diamant-doorslijpschijven.

Zie pagina 2, afbeelding E.

- Aan de hendel (17) trekken. De beschermkap (14) aanbrengen in de weergegeven positie.
- De hendel loslaten en aan de beschermkap draaien tot de hendel inklikt.
- Aan de hendel trekken (17) en de beschermkap zo draaien, dat het gesloten deel naar de gebruiker wijst.
- Controleer of de hendel goed bevestigd is: Hij dient vergrendeld te zijn en er mag niet aan de beschermkap kunnen worden gedraaid.



Alleen inzetgereedschap gebruiken waar de beschermkap minstens 3,4 mm boven uitsteekt.

6.3 Stoffilter

Zie pagina 2, afbeelding C.

Bij een sterk verontreinigde omgeving altijd het stoffilter (12) aanbrengen.

Met een aangebracht stoffilter (12) wordt de machine sneller warm. De elektronica beschermt de machine tegen oververhitting (zie hoofdstuk 10.).

Aanbrengen:
Zie afbeelding pagina 3. Stoffilter (12) aanbrengen zoals weergegeven.

Afnemen:
Het stoffilter (12) aan de bovenkant enigszins optillen en naar beneden afnemen.

6.4 Draaibaar accupack

Zie pagina 2, afbeelding C.

Het achterdeel van de machine kan in 3 stappen 270° worden gedraaid, zodat de vorm van de machine aangepast kan worden aan de arbeidsomstandigheden. Alleen in ingeklikte stand gebruiken.

6.5 Accupack

Het accupack (11) voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C.

Li-ion-accupacks „Li-Power“ hebben een capaciteits- en signaalindicatie (10):
- Druk op toets (9) en de laadtoestand wordt door de LED-verlichting aangegeven.
- Wanneer een LED-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet het weer opgeladen worden.

6.6 Accupack uitnemen, inbrengen

Uitnemen:
De toets voor de accupack-ontgrendeling (8) indrukken en het accupack (11) er naar voren uittrekken.

Inbrengen:
Accupack (11) erop schuiven tot het inklikt.

7. Schuurschijf aanbrengen

⚠ Voor alle ombouwwerkzaamheden: het accupack uit de machine halen. De machine moet uitgeschakeld zijn en de spindel moet stilstaan.

⚠ Voor het werken met doorslijpschijven uit veiligheidsoverwegingen de beschermkap van de doorslijpschijf (zie hoofdstuk 11. Accessoires) gebruiken.

7.1 Spil vastzetten

- De spindelvastzetknop (5) indrukken en de spindel (4) met de hand draaien tot de spindelvastzetknop merkbaar inklikt.

7.2 De schuurschijf erop plaatsen

Zie pagina 2, afbeelding C.
- De steunflens (3) op de spindel plaatsen. Deze is op de juiste wijze aangebracht als hij op de spindel niet gedraaid kan worden.
- De schuurschijf op de steunflens (3) plaatsen. De schuurschijf dient gelijkmatig op de steunflens te liggen. De plaatflens van de doorslijpschijven dient op de steunflens te liggen.

Aanwijzing: De steunflens (3) is tegen verlies beveiligd. Afnemen: eventueel met kracht afnemen.

7.3 Spanmoer (zonder gereedschap) bevestigen/losmaken (afhankelijk van de uitvoering)

⚠ Spanmoer (zonder gereedschap) (2) uitsluitend met de hand aantrekken!

⚠ Om te werken moet de beugel (1) altijd vlak op de spanmoer (2) geklapt zijn.

Spanmoer (zonder gereedschap) (2) bevestigen:

⚠ Wanneer het inzetgereedschap in het spangebied dikker is dan 6 mm, mag de spanmoer (zonder gereedschap) niet gebruikt worden! Gebruik dan de spanmoer (15) met tweegaatssleutel (16).
- Spindel vastzetten (zie hoofdstuk 7.1).
- De beugel (1) van de spanmoer omhoog klappen.
- Spanmoer (2) op de spindel (4) plaatsen. Zie afbeelding, pagina 3.
- Aan de beugel (1) de spanmoer **met de hand** met de klok mee vastdraaien.
- De beugel (1) weer naar beneden klappen.

Spanmoer (zonder gereedschap) (2) losmaken:
- Spindel vastzetten (zie hoofdstuk 7.1).
- De beugel (1) van de spanmoer omhoog klappen.
- Spanmoer (2) tegen de klok in **met de hand** afschroeven.

Aanwijzing: Bij een spanmoer die erg vastzit (2) kan voor het afschroeven ook een tweegaatssleutel worden gebruikt.

7.4 Spanmoer bevestigen/losmaken (afhankelijk van de uitvoering)

Spanmoer (15) bevestigen:

De 2 kanten van de spanmoer zijn verschillend. De spanmoer als volgt op de spindel schroeven:

Zie pagina 2, afbeelding D.
- **A) Bij dunne schuurschijven:** De band van de spanmoer (15) wijst naar boven, zodat de dunne schuurschijf veilig kan worden gespannen.
  B) Bij dikke schuurschijven: De band van de spanmoer (15) wijst naar beneden, zodat de spanmoer veilig op de spindel kan worden aangebracht.
- De spindel vergrendelen. De spanmoer (15) met de tweegaatssleutel (16) met de wijzers van de klok mee vastzetten.

Spanmoer losmaken:
- Spindel vastzetten (zie hoofdstuk 7.1). De spanmoer (15) met de tweegaatssleutel (16) tegen de wijzers van de klok in afschroeven.

8. Gebruik

8.1 In-/uitschakelen

⚠ De machine altijd met beide handen geleiden!

⚠ Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk brengen.

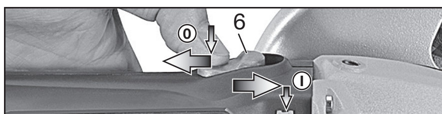
⚠ Het opzuigen van extra stof en spanen door de machine dient te worden voorkomen. Bij het

in- en uitschakelen moet erop worden gelet dat zich geen neergeslagen stof in de buurt van de machine bevindt. De machine na het uitschakelen pas wegzetten wanneer de motor tot stilstand is gekomen.

Voorkom dat de machine onbedoeld wordt gestart: Schakel de machine altijd uit wanneer het accupack uit de machine wordt gehaald.

Bij de continu-inschakeling loopt de machine verder wanneer hij uit de hand wordt getrokken. Daarom de machine altijd met beide handen bij de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.

Machines mit schakelschuif:



Inschakelen: schakelschuif (6) naar voren schuiven. Voor de continu-inschakeling deze vervolgens naar beneden klappen tot hij inklikt.
Uitschakelen: op het achterste uiteinde van de schakelschuif (6) drukken en loslaten.

8.2 Tips voor het werk

Schuren:
De machine matig aandrukken en over het oppervlak heen- en weer bewegen, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.
Grofslijpen: Voor een goed arbeidsresultaat dient u te werken met een invalshoek van 30° - 40°.

Doorslijpen:
Bij het doorslijpen altijd in tegengestelde richting (zie afbeelding) werken. Anders bestaat het gevaar dat de machine ongecontroleerd uit de snede springt. Werk met een matige, aan het materiaal aangepaste voorwaartse beweging. Niet schuin wegdraaien, niet drukken, niet trillen.

Schuren met zandpapier:
De machine matig aandrukken en over het oppervlak heen- en weer bewegen, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.

Werken met draadborstels:
De machine matig aandrukken.

9. Reiniging

Stoffilter regelmatig reinigen: afnemen en met perslucht doorblazen.

10. Storingen verhelpen

De elektronische signaalindicatie (7) brandt en het belastingstoerental neemt af. De temperatuur is te hoog! De machine onder nullast laten lopen tot de elektronische signaalindicatie uitgaat
Original betjeningsanvisning.

De elektronische signaalindicatie (7) knippert en de machine loopt niet. De herstartbeveiliging is geactiveerd. Wordt het accupack in een ingeschakelde machine gestoken, dan start de machine niet. De machine uit- en weer inschakelen.

11. Accessoires

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.

Zie bladzijde 4.

Gebruik uitsluitend toebehoren die voldoen aan de eisen en typische gegevens die in deze gebruiksaanwijzing worden weergegeven.

A Laadapparaten
B Accupack
C Beschermkap voor het doorslijpen
Bestemd voor het werken met doorslijpschijven, diamant-doorslijpschijven.

Aanbrengen zoals beschreven bij „Beschermkap voor het schuren“ (hoofdstuk 6.2).

D Handbescherming voor het schuren met zandpapier en het werken met draadborstels
Bestemd voor het werken met steunschijven, slijpschijven, draadborstels.

Handbescherming aanbrengen onder de extra greep opzij.

E Spanmoer (15)
F Spanmoer (zonder gereedschap) (2)
G Stoffilter (12)
Compleet accessoireprogramma, zie www.metabo.com of de hoofdcatalogus.

12. Reparatie

Reparaties aan elektrische gereedschappen mogen uitsluitend door een erkende vakman worden uitgevoerd!

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen www.metabo.com.

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

13. Milieubescherming

Het ontstane schuurstof kan schadelijke stoffen bevatten: Niet met het huisvuil meegeven maar op de juiste manier naar een depot voor gevaarlijke afvalstoffen afvoeren.

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.

Accu-packs mogen niet bij het huisvuil gegooid worden! Geef defecte of verbruikte accu-packs terug aan de Metabo-handelaar!

Accu-packs niet in het water gooien.


Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd. Ontlaad eerst het accupack in het elektrisch gereedschap alvorens het af te voeren. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

14. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens op pagina 2.
Wijzigingen in verband met technische ontwikkelingen voorbehouden.

U = spanning van het accupack
D_{max} = max. diameter van het inzetgereedschap
$t_{max,1}$ = max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap in het spanbereik bij gebruik van de spanmoer (15)
$t_{max,2}$ = max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap in het spanbereik bij gebruik van de quick-spanmoer (2)
$t_{max,3}$ = Grofslijpschijf /Doorslijpschijf: max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap
M = spindelschroefdraad
l = lengte van de schuurspindel
n = onbelast toerental (hoogste toerental)
P_1 = nominaal vermogen
P_2 = afgegeven vermogen
m = gewicht zonder netsnoer

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

⎓ Gelijkstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).


Emissiewaarden
Deze waarden maken een beoordeling mogelijk van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling pauzes en fases met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op grond van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:
$a_{h, SG}$ = trillingsemissiewaarde (oppervlakken schuren)
$a_{h, DS}$ = trillingsemissiewaarde (schuren met steunschijf)
$K_{h,SG/DS}$ = onzekerheid (trilling)

Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid

Tijdens het werken kan het geluidsniveau de 80 dB(A) overschrijden.


Draag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questo prodotto è conforme alle norme e direttive riportate a pagina 3.

2. Utilizzo conforme

Le smerigliatrici angolari a batteria, equipaggiate con gli accessori originali Metabo, sono adatte per eseguire operazioni di levigatura, levigatura con carta vetrata ed operazioni con spazzole metalliche, nonché per la troncatura di metallo, calcestruzzo, pietra e materiali simili senza l'impiego di acqua.

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligo rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le norme sulla sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza



Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'elettroutensile stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le Istruzioni per l'uso.



ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni. *Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare folgorazioni, incendi e/o lesioni gravi.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.
L'elettroutensile andrà consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Avvertenze di sicurezza comuni relative a levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche e troncatura con dischi da taglio:

a) **Il presente utensile elettrico dev'essere utilizzato come levigatrice, levigatrice con carta vetrata, spazzole metalliche e come troncatrice alla mola. Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza, le indicazioni, le rappresentazioni e i dati che vengono forniti con l'utensile.** Qualora le seguenti istruzioni non venissero rispettate ne potrebbero derivare conseguenze come scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

b) **Questo utensile elettrico non è adatto per la lucidatura.** Un eventuale utilizzo dell'utensile elettrico che differisca da quello previsto potrebbe essere fonte di pericolo e di lesioni.

c) **Non utilizzare alcun accessorio che non sia stato specificamente previsto per questo utensile elettrico e non sia raccomandato dalla casa costruttrice.** Il semplice fatto che gli accessori possano essere fissati all'utensile elettrico non garantisce un utilizzo sicuro dell'utensile stesso.

d) **La velocità ammessa dell'utensile utilizzato deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'utensile elettrico.** Gli accessori che girano a una velocità superiore a quella ammessa possono spezzarsi e volare via.

e) **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile devono corrispondere ai dati tecnici dell'utensile elettrico.** Non è possibile garantire una protezione sufficiente per l'utilizzatore né un controllo adeguato, se gli utensili sono di dimensioni errate.

I dischi di smerigliatura, le flange, i platorelli e gli altri accessori devono accoppiarsi con precisione con il mandrino portamola del proprio utensile elettrico. Gli utensili che non si adattano perfettamente al mandrino dell'utensile elettrico ruotano in modo irregolare, producono forti vibrazioni e possono causare la perdita di controllo dell'utensile.

g) **Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili: verificare che i dischi di smerigliatura non presentino scheggiature e cricche, verificare che i platorelli non presentino fenditure, tracce di usura o un forte logoramento, verificare che le spazzole metalliche non abbiano fili staccati o rotti. Se l'utensile elettrico o l'utensile utilizzato cade a terra, verificare che non si sia danneggiato oppure fare ricorso ad un utensile che non presenti danneggiamenti. Una volta che l'utensile è stato controllato e montato, non soffermarsi - né lasciar soffermare eventuali persone presenti nelle vicinanze - in prossimità del livello di funzionamento dell'utensile rotante e tenere l'utensile in funzione al massimo dei giri per un minuto.** Di solito gli utensili eventualmente danneggiati si rompono durante questo test.

h) **Indossare l'equipaggiamento di protezione personale. In base all'applicazione, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Se necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni acustiche, guanti da lavoro o un grembiule protettivo che impedisca alle piccole particelle di abrasivo e di materiale di raggiungere il corpo dell'utilizzatore.** Gli occhi devono essere protetti dagli eventuali corpi estranei vaganti, prodotti dalle diverse applicazioni. La mascherina antipolvere o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si produce

durante l'impiego dell'utensile. Un forte rumore prolungato può causare una perdita di udito.

i) **Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dalla propria area di lavoro. Tutte le persone che si trovano all'interno dell'area di lavoro devono indossare l'equipaggiamento di protezione personale.** Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

j) **Tenere l'utensile soltanto sulle superfici di presa isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'utensile e provocare così una scossa elettrica.

k) **Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili rotanti.** Se si perde il controllo dell'utensile, il cavo di alimentazione può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'utilizzatore possono venire in contatto con l'utensile rotante.

l) **Non posare mai l'utensile elettrico prima che l'utensile non si sia arrestato completamente.** L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie su cui è posato, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'utensile elettrico.

m) **Non metter mai in funzione l'utensile elettrico durante il trasporto.** I vestiti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente in contatto con l'utensile in rotazione e ciò potrebbe causare lesioni all'utilizzatore.

n) **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira la polvere nella carcassa e un forte accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.

o) **Non utilizzare l'utensile elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

p) Non utilizzare alcun utensile che richieda l'uso di refrigerante liquido. L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi può provocare una scossa elettrica.

4.2 Contraccolpo e relative avvertenze di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa che si verifica quando l'utensile in rotazione, come un disco di smerigliatura, un platorello o una spazzola metallica, si inceppa o si blocca. Quando l'utensile rimane agganciato o bloccato nel materiale in lavorazione, ciò causa un brusco arresto della rotazione. In questo modo un utensile elettrico privo di controllo subisce un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile utilizzato, verso il punto in cui si è verificato il bloccaggio.

Se ad esempio un disco di smerigliatura resta bloccato o agganciato nel pezzo in lavorazione, è possibile che il bordo del disco stesso - che affonda nel materiale - resti impigliato e quindi il disco si rompa o provochi un contraccolpo. Il disco di smerigliatura si sposta quindi improvvisamente verso dell'operatore o in direzione opposta, a seconda del senso di rotazione del disco al momento dell'inceppamento. In questo contesto è anche possibile che i dischi di smerigliatura si rompano.

I contraccolpi sono la conseguenza di un utilizzo sbagliato oppure erroneo dell'utensile elettrico. Questo inconveniente può essere evitato con le adeguate misure precauzionali descritte di seguito.

a) Afferrare sempre saldamente l'utensile elettrico ed assumere una postura del corpo e delle braccia che permetta di attutire le eventuali forze di contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se disponibile, per avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle forze di reazione alla velocità massima. L'utilizzatore può controllare le forze di contraccolpo e di reazione adottando misure di sicurezza idonee.

b) **Non avvicinare mai le mani agli utensili in rotazione.** In caso di contraccolpo, l'utensile può entrare a contatto con la mano dell'utilizzatore.

c) Tenere il corpo lontano dall'area in cui si può eventualmente spostare l'utensile elettrico in caso di contraccolpo. Il contraccolpo spinge l'utensile elettrico nella direzione opposta al senso di rotazione del disco di smerigliatura nel punto in cui si è bloccato.

d) **Lavorare con particolare attenzione vicino ad angoli, spigoli vivi, ecc. Evitare che l'utensile venga sbalzato via dal pezzo in lavorazione e che si blocchi.** L'utensile rotante si inclina quando entra in contatto con angoli, spigoli vivi, o quando viene sbalzato via in seguito a un blocco. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.

e) **Non utilizzare lame per seghe a catena o lame dentate.** Gli utensili di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'utensile elettrico.

4.3 Avvertenze di sicurezza particolari per la levigatura e la troncatura (alla mola):

a) **Utilizzare esclusivamente gli abrasivi omologati per il proprio utensile elettrico ed il carter di protezione previsto per questo tipo di abrasivo.** Gli abrasivi non previsti per l'utensile elettrico non possono essere schermati in modo sufficiente e non sono pertanto sicuri.

b) **Il carter di protezione deve essere applicato sull'elettroutensile in modo sicuro e va regolato in modo da garantire la massima sicurezza, ossia in modo tale che solo la minima parte possibile dell'abrasivo sia esposta all'utilizzatore.** Il carter di protezione contribuisce a proteggere l'utilizzatore da eventuali frammenti, contatti accidentali con l'abrasivo o scintille che potrebbero innescare incendi sugli indumenti.

c) Gli abrasivi devono essere utilizzati esclusivamente per le applicazioni raccomandate.
Ad esempio: non levigare mai con la superficie

laterale di un disco da taglio. I dischi da taglio sono ideati per l'asportazione di materiale per mezzo del bordo del disco. Le forze che agiscono lateralmente su questi tipi di abrasivo possono provocare la rottura del disco stesso.

d) Utilizzare sempre flange di serraggio non danneggiate, di forme e dimensioni giuste per il disco di smerigliatura scelto. Le flange adatte sorreggono il disco di smerigliatura e riducono così al minimo il rischio di una rottura del disco stesso. Le flange per dischi da taglio possono differenziarsi dalle flange per altri dischi di smerigliatura.

e) **Non utilizzare dischi di smerigliatura usurati ideati per utensili elettrici più grandi.** I dischi di smerigliatura per gli utensili elettrici di dimensioni maggiori non sono adatti al numero di giri più elevato degli utensili più piccoli e possono rompersi.

4.4 Ulteriori particolari avvertenze di sicurezza in merito alla troncatura (alla mola):

a) **Evitare che il disco da taglio si blocchi, evitare inoltre di esercitare una pressione di appoggio eccessiva. Non eseguire tagli di profondità eccessiva.** Un sovraccarico del disco da taglio aumenta la sollecitazione del disco stesso e incrementa la probabilità che il disco si inclini o si blocchi e di conseguenza aumenta la possibilità di un contraccolpo o di una rottura del disco.

b) **Evitare l'area antistante e retrostante il disco da taglio in rotazione.** Se l'utilizzatore avvicina il disco da taglio al pezzo in lavorazione allontanandolo da sé, in caso di un contraccolpo l'utensile elettrico con il disco rotante verrà indirizzato direttamente verso l'utilizzatore.

c) **Se il disco da taglio si blocca o se l'utilizzatore interrompe il lavoro, disattivare l'attrezzo e tenerlo fermo finché il disco non si è arrestato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco dal taglio che si sta eseguendo quando il disco stesso è ancora in movimento. Ciò può causare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa del blocco.

d) **Non riattivare l'utensile elettrico finché si trova all'interno del pezzo in lavorazione. Prima di proseguire con cautela l'incisione, aspettare che il disco da taglio raggiunga il massimo numero di giri.** In caso contrario il disco potrebbe incastrarsi, saltare via dal pezzo in lavorazione o causare un contraccolpo.

e) **I pannelli o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere supportati in modo da evitare il rischio di un contraccolpo in caso di blocco del disco da taglio.** I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni possono flettere sotto il loro stesso peso. Il pezzo in lavorazione deve essere sorretto da entrambi i lati del disco, sia in prossimità del taglio, sia sui bordi.

f) Prestare particolare attenzione in caso di "tagli a tasca" in pareti esistenti o in altre zone di cui non si conosce la struttura interna. Il disco da taglio immerso nel materiale può causare un contraccolpo in caso di taglio di tubazioni del gas o dell'acqua, di cavi elettrici o di altri oggetti.

4.5 Avvertenze di sicurezza particolari per la levigatura con carta vetrata:

a) **Non utilizzare fogli di carta abrasiva sovradimensionati, bensì attenersi alle indicazioni del produttore per quanto riguarda la dimensione dei fogli.** Fogli di carta abrasiva che risultano sporgenti dal platorello possono causare lesioni nonché provocare il bloccaggio, lo strappo del foglio stesso o un eventuale contraccolpo.

4.6 Avvertenze di sicurezza particolari per le lavorazioni con spazzole metalliche:

a) Tenere in considerazione che la spazzola metallica perde pezzi di filo metallico anche durante il normale utilizzo. Non sovraccaricare i fili metallici esercitando una pressione di appoggio eccessiva. I pezzi di filo metallico che si staccano possono penetrare molto facilmente attraverso i vestiti sottili e/o nella pelle.

b) Se è raccomandato l'uso di un carter di protezione, evitare che il suddetto carter e la spazzola metallica vengano in contatto. Il diametro delle spazzole circolari e delle spazzole a tazza può aumentare a causa della pressione di appoggio e delle forze centrifughe.

4.7 Ulteriori avvertenze per la sicurezza:



ATTENZIONE – Indossare sempre gli occhiali protettivi.

Utilizzare spessori elastici se vengono forniti con l'abrasivo e qualora si rivelasse necessario.

Rispettare le indicazioni del produttore dell'utensile e degli accessori! Proteggere i dischi dal grasso e dagli urti!

I dischi di smerigliatura devono essere conservati e maneggiati con cura secondo le prescrizioni della casa costruttrice.

Non utilizzare mai mole per troncare per operazioni di sgrosso! Le mole per troncare non possono essere esposte ad alcuna pressione laterale.

Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato ed essere fissato in modo da non scivolare, ad es. utilizzando appositi dispositivi di fissaggio. Pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere sufficientemente sostenuti.

Qualora vengano utilizzati utensili con inserto filettato, l'estremità del mandrino non deve venire in contatto con il fondo del foro dell'utensile da levigatura. Accertarsi che la filettatura dell'utensile sia sufficientemente lunga da poter alloggiare completamente il mandrino. La filettatura dell'utensile deve adattarsi al filetto del mandrino. Per quanto riguarda la lunghezza del mandrino e la filettatura del mandrino vedere pagina 2 ed il capitolo14. Dati Tecnici.

Si raccomanda di utilizzare un impianto di aspirazione stazionario.

Le polveri di materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metalli possono essere nocive per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare

reazioni allergiche e/o patologie delle vie respiratorie dell'utilizzatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Determinate polveri come polvere di legno di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in particolare in combinazione con additivi per il trattamento del legname (cromato, sostanze preservanti del legno). Il materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare, se possibile, un sistema di aspirazione delle polveri.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di indossare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel proprio Paese per i materiali in lavorazione.

I materiali che durante la lavorazione producono delle polveri o dei vapori nocivi per la salute (come ad esempio l'amianto) non devono essere lavorati.

Accertarsi che, in presenza di polvere durante l'esecuzione di lavori, le aperture di ventilazione siano libere. Qualora fosse necessario eliminare la polvere, rimuovere in primo luogo la batteria (utilizzare oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare i componenti interni.

Utensili danneggiati, ovalizzati e/o vibranti non devono essere utilizzati.

Evitare di arrecare danno a tubazioni del gas o dell'acqua, linee elettriche e muri portanti (statica).

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre la batteria dall'utensile.

Prima di inserire la batteria, assicurarsi che l'utensile sia spento.

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o logora dev'essere sostituita. Non mettere in funzione la macchina qualora l'impugnatura sia difettosa.

Un carter di protezione danneggiato o logoro dev'essere sostituito. Non mettere in funzione l'utensile qualora il carter di protezione sia difettoso.

4.8 Avvertenze di sicurezza inerenti alla batteria


Proteggere la batteria dall'umidità!


Non esporre le batterie al fuoco!

Non utilizzare batterie difettose o deformate!
Non aprire le batterie!
Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!


Dalle batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!


Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo venga in contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse entrare in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico.

5. Panoramica generale

Vedere pagina 2.

1 Archetto per serrare/allentare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) manualmente*
2 Dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) *
3 Flangia di supporto
4 Alberino
5 Pulsante per l'arresto del mandrino
6 Scorrevole per accensione/spegnimento*
7 Indicatore di segnalazione elettronico *
8 Tasto di sbloccaggio della batteria
9 Tasto dell'indicatore di capacità
10 Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica
11 Batteria
12 Filtro per la polvere
13 Impugnatura supplementare / Impugnatura supplementare con ammortizzazione delle vibrazioni*
14 Cuffia di protezione
15 Dado di serraggio *
16 Chiave a due fori*
17 Leva di fissaggio del carter di protezione

* a seconda della dotazione / non in dotazione

6. Messa in funzione

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare


Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare montata (13)! Avvitare a fondo l'impugnatura supplementare sul lato sinistro o destro della macchina.

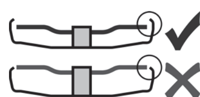
6.2 Applicazione del carter di protezione


Per motivi di sicurezza, impiegare esclusivamente carter di protezione adatti agli abrasivi usati! Vedere anche il capitolo 11. Accessori!

Carter di protezione per levigatura
Specifico per lavorare con dischi da sgrosso, platorelli di levigatura a lamelle, dischi da taglio diamantati.

Vedere pagina 2, illustrazione E

- Premere (17) sulla leva. Portare il carte di protezione (14)nella posizione indicata.
- Rilasciare la leva e ruotare il carte di protezione finché la leva stessa non si innesta in posizione.
- Premere sulla leva (17) e ruotare il carter di protezione in modo che la zona chiusa sia rivolta verso l'utilizzatore.
- Verificare che il carte sia saldamente in posizione: la leva dev'essere innestata ed il carte di protezione non dev'essere in condizione di poter ruotare.



Utilizzare esclusivamente utensili sopra i quali il carter di protezione sporga di almeno 3,4 mm.

6.3 Filtro per la polvere

Vedere pagina 2, illustrazione C.

In presenza di ambienti molto polverosi applicare sempre il filtro per la polvere (12).

Con il filtro per la polvere installato (12) la macchina si surriscalda più rapidamente. L'elettronica protegge la macchina dal surriscaldamento (vedere capitolo 10.).

Applicazione:
vedere figura a pagina 3. Applicare il filtro per la polvere (12) come rappresentato in figura.

Rimuovere:
sollevare leggermente il filtro per la polvere (12) dal bordo superiore e rimuoverlo tirando verso il basso.

6.4 Batteria girevole

Vedere pagina 2, illustrazione C.

La parte posteriore della macchina può essere ruotata, in 3 stadi, di 270° ed in tal modo la forma della macchina può adattarsi alle diverse condizioni di lavoro. Lavorare solamente quando la parte in questione è innestata.

6.5 Batteria

Prima dell'utilizzo, caricare la batteria (11).

Ricaricare la batteria in caso di calo di potenza.

La temperatura di magazzinaggio ottimale è compresa fra 10°C e 30°C.

Le batterie al litio "Li-Poter" sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (10):
- Premendo il tasto (9), lo stato di carica viene indicato dai LED.
- Se lampeggia un LED, la batteria è quasi scarica e dovrà essere ricaricata.

6.6 Rimozione, inserimento batteria

Rimozione:
Premere il tasto di bloccaggio della batteria (8) ed estrarre in avanti la batteria (11).

Inserimento:
Spingere la batteria (11) fino a farla scattare in posizione.

7. Montaggio del disco di smerigliatura

Prima di effettuare qualsiasi intervento di modifica: rimuovere la batteria dall'utensile. La macchina dev'essere spenta e il mandino dev'essere fermo.

Per eseguire lavori con i dischi da taglio, per motivi di sicurezza dev'essere utilizzato il carte di protezione per operazioni di troncatura (vedere capitolo11. Accessori).

7.1 Arresto del mandino

- Premere il pulsante di arresto del mandino (5) e ruotare il mandino (4) manualmente finché il pulsante di arresto non scatta in posizione producendo un suono udibile.

7.2 Montaggio dei dischi di smerigliatura

Vedere pagina 2, illustrazione C.

- Montare la flangia di supporto (3) sul mandino. La posizione sarà corretta se, una volta inserita sul mandino, la flangia non può essere ruotata.
- Appoggiare il disco di smerigliatura sulla flangia di supporto (3).
  Il disco di smerigliatura deve poggiare sulla flangia di supporto in modo uniforme. La flangia di lamiera delle mole per troncare deve poggiare sulla flangia di supporto.

Avvertenza: la flangia di supporto (3) è bloccata in modo da non potersi perdere. Rimozione: rimuovere eventualmente con forza.

7.3 Stringere/allentare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (in funzione della dotazione)

Stringere il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2) esclusivamente a mano!

Per lavorare, l'archetto (1) dev'essere sempre ripiegato sul dado di serraggio (2).

Stringere il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2):

Se l'utensile montato nella zona di serraggio ha uno spessore superiore a 6 mm, il dado di serraggio (senza l'ausilio di attrezzi) non può essere utilizzato! Utilizzare quindi il dado di serraggio (15)con la chiave a due fori (16).

- Bloccaggio del mandino (vedere capitolo 7.1).
- Estrarre l'archetto (1) del dado di serraggio.
- Applicare il dado di serraggio (2) sul mandino (4). Vedere figura a pagina 3.
- Con l'archetto stringere (1) il dado di serraggio **manualmente** ruotando in senso orario.
- Ripiegare nuovamente l'archetto (1) verso il basso.

Allentare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2):

- Bloccaggio del mandino (vedere capitolo 7.1).
- Estrarre l'archetto (1) del dado di serraggio.
- Svitare il dado di serraggio (2) in senso antiorario **manualmente**.

Avvertenza: nel caso di dadi di serraggio particolarmente serrati (2), questi possono essere svitati utilizzando anche l'apposita chiave a due fori.

7.4 Stringere/allentare il dado di serraggio (in funzione della dotazione)



Stringere il dado di serraggio (15):

I 2 lati del dado di serraggio sono diversi. Avvitare il dado di serraggio sul mandino come spiegato di seguito:

Vedere pagina 2, illustrazione D.

- **A) In caso di dischi di smerigliatura sottili:** Il collarino del dado di serraggio (15) è rivolto verso l'alto, affinché il disco abrasivo sottile possa essere fissato in modo sicuro.
  B) In caso di dischi di smerigliatura spessi: Il collarino del dado di serraggio (15) è rivolto verso il basso, affinché il dado di serraggio possa essere inserito in modo sicuro sul mandino.
- Bloccare il mandino. Stringere il dado di serraggio (15) ruotandolo in senso orario con l'apposita chiave a due fori (16).

Allentare il dado di serraggio:

- Bloccaggio del mandino (vedere capitolo 7.1). Svitare il dado di serraggio (15) ruotandolo in senso antiorario (16) con l'apposita chiave a due fori.

8. Utilizzo

8.1 Attivazione/disattivazione

 Tenere la macchina sempre con entrambe le mani.

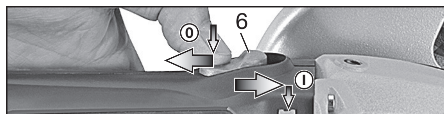
 Mettere dapprima in funzione la macchina, quindi avvicinarle l'utensile al pezzo in lavorazione.

 Evitare che la macchina aspiri ulteriori polveri e trucioli. Accendendo e spegnendo la macchina, tenerla lontana dalla polvere residua. Dopo lo spegnimento, riporre la macchina soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

 Evitare un avviamento indesiderato: spegnere sempre la macchina quando occorre estrarre la batteria dalla macchina stessa.

 Con il funzionamento continuo, la macchina continua a funzionare anche se viene liberata dalla presa. Pertanto, tenere sempre saldamente la macchina con entrambe le mani afferrandola per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

Utensili con interruttore a cursore:

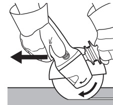


Accensione: spingere in avanti l'interruttore a cursore (6). Per accenderlo a regime continuativo, premerlo poi in basso fino all'innesto in posizione.
Spegnimento: premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a cursore (6) e rilasciare.

8.2 Avvertenze per il lavoro

Levigatura:
Esercitare con l'utensile una pressione uniforme e spostarsi avanti e indietro sulla superficie in modo che l'utensile montato non si surriscaldi eccessivamente.
Sgrossatura: per ottenere un buon risultato lavorare con un angolo di incidenza di 30° - 40.

Troncatura:


Durante i lavori di troncatura lavorare sempre a rotazione invertita (vedere figura). In caso contrario sussiste il pericolo che l'utensile possa fuoriuscire in modo incontrollato dal taglio che si sta eseguendo. Procedere con un avanzamento regolare, adeguato al materiale in lavorazione. Non angolare il disco, non esercitare pressione, non oscillare.

Levigatura con carta vetrata:
Esercitare con l'utensile una pressione uniforme e spostarsi avanti e indietro sulla superficie in modo che l'utensile montato non si surriscaldi eccessivamente.

Lavorare con le spazzole metalliche:
Esercitare con l'utensile una pressione uniforme.

9. Pulizia

Pulire regolarmente il **filtro per la polvere**: estrarlo dalla macchina e soffiarlo con l'aria compressa.

10. Eliminazione dei guasti



Il display elettronico (7) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce. La temperatura è troppo elevata! Fare funzionare la macchina a vuoto fino allo spegnimento del display elettronico.

 **Il display elettronico (7) lampeggia e la macchina non entra in funzione.** La protezione contro il riavviamento della macchina è scattata. Se la batteria viene inserita quando la macchina non è stata disinserita, la macchina stessa non entra in funzione. Spegnere e riaccendere la macchina.

11. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.
Vedere pagina 4.

Utilizzare esclusivamente accessori conformi ai requisiti e ai parametri riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso.

A Caricabatteria
B Batteria
C Carter di protezione per la troncatura
Specifica per lavorare con dischi da taglio, dischi da taglio diamantati.

Applicazione come descritto per “Carter di protezione per la levigatura” (capitolo 6.2).

D Protezione per le mani per levigare con carta abrasiva, lavorare con spazzole metalliche
Specifica per lavorare con platorello di supporto, platorello di levigatura, spazzole metalliche.

Applicare la protezione per le mani sotto l'impugnatura supplementare laterale.

E Dado di serraggio (15)

F Dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2)
G Filtro per la polvere (12)

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo principale.

12. Riparazione


Le eventuali riparazioni degli utensili elettrici possono essere fatte esclusivamente da elettricisti specializzati!

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito www.metabo.com.

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito www.metabo.com.

13. Tutela dell'ambiente

La polvere prodotta durante le lavorazioni può contenere sostanze nocive: non gettare tali sostanze nei rifiuti generici, bensì procedere ad uno smaltimento conforme ricorrendo ad un punto di raccolta per rifiuti speciali.

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di utensili fuori servizio, confezioni ed accessori.

Le batterie non devono essere smaltite come rifiuti comuni! Restituire le batterie difettose o esaurite al rivenditore Metabo!

Non gettare le batterie nell'acqua.


Solo per i Paesi UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.
Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare la batteria all'interno dell'utensile elettrico. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).

14. Dati tecnici

Spiegazioni dei dati riportati a paga. 2. Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche per conformarci allo stato della tecnica.

U = Tensione della batteria
D_{max} = Diametro massimo dei dischi di smerigliatura
$t_{max,1}$ = max. spessore consentito dell'utensile nella zona di serraggio in caso di utilizzo del dado di serraggio (15)
$t_{max,2}$ = max. spessore consentito dell'utensile nella zona di serraggio in caso di utilizzo del dado di serraggio Quick (2)
$t_{max,3}$ = Disco sgrossature/Disco da taglio: max. spessore consentito dell'utensile
M = Filettatura del mandino
l = Lunghezza del mandino
n = Numero di giri a vuoto (numero massimo di giri)
P_1 = Assorbimento di potenza nominale
P_2 = Potenza erogata
m = Peso senza cavo di alimentazione

Valori rilevati secondo EN 60745.

⎓ corrente continua

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).


Valori di emissione
Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettroutensile e di raffrontarle con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettroutensile o degli accessori, il carico effettivo potrà risultare superiore o inferiore. Ai fini di una corretta stima, considerare le pause di lavoro e le fasi di carico ridotto. Basandosi su valori stimati e opportunamente adattati, stabilire misure di sicurezza per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 60745:
$a_{h, DG}$ = Valore delle emissioni vibrazioni (levigatura superficiale)
$a_{h, DA}$ = Valore delle emissioni vibrazioni (levigatura con platorello)
$H_{,DG/DA}$ =Incertezza (vibrazioni)
Livello sonoro classe A tipico:
L_{pA} = livello di pressione acustica
L_{WA} = livello di potenza sonora
K_{pA}, K_{WA}= grado d'incertezza

Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 d(A).


Indossare protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto cumple con las normas y las directivas mencionadas en la página 3.

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

Con los accesorios Metabo originales, los amoladores de acumuladores son adecuados para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajo con cepillo de alambre y tronzado de metal, hormigón, piedra y otros materiales sin usar agua.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad


Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.


ADVERTENCIA: Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.


AVISO Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.
Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

4. Instrucciones especiales de seguridad

4.1 Indicaciones comunes de seguridad para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajo con cepillo de alambre y tronzado:

a) **Esta herramienta eléctrica puede utilizarse como lija, papel de lija, cepillo de alambre o tronzadora. Observe todas las indicaciones de seguridad, indicaciones, representaciones y datos suministrados con la herramienta.** Si no observa las indicaciones siguientes, pueden producirse descargas eléctricas, fuego y lesiones graves.

b) **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para pulir.** Las aplicaciones para las que no está prevista la herramienta pueden provocar riesgos y lesiones.

c) **No utilice ningún accesorio que no haya sido previsto y recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica por el fabricante.** El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura.

d) **El número de revoluciones autorizado de la herramienta de inserción debe ser al menos tan alto como el número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Si los accesorios giran a una velocidad mayor que la permitida pueden romperse y salir despedidos.

e) **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta de inserción deben corresponderse con las medidas de su herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción con medidas incorrectas no pueden apantallarse o controlarse de forma apropiada.

f) **Los discos de amolar, las bridas, los discos abrasivos u otros accesorios deben adaptarse con precisión al husillo de su herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión al husillo de su herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con mucha fuerza y pueden provocar la pérdida del control.

g) **No utilice herramientas de inserción dañadas. Antes de cada utilización, controle si las herramientas de inserción como los discos de amolar están astillados o agrietados, los discos abrasivos están agrietados o muy desgastados, o si los cepillos de alambre tienen alambres sueltos o rotos. En el caso de que la herramienta eléctrica o la de inserción caigan al suelo, compruebe si se ha dañado, o bien utilice una herramienta de inserción sin dañar. Una vez haya comprobado el estado de la herramienta y la haya colocado, tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel de la herramienta en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo.** En la mayoría de los casos, las herramientas de inserción dañadas se rompen con esta prueba.

h) **Utilice el equipamiento personal de protección. En función de la aplicación, utilice mascarilla protectora, protector ocular o gafas protectoras. Si procede, utilice mascarilla antipolvo, cascos protectores para los oídos, guantes protectores o un delantal especial que mantiene alejadas las pequeñas partículas de lijado y de material.** Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños que revolotean en el aire producidos por las diferentes aplicaciones. Las mascarillas respiratorias y antipolvo deben filtrar el polvo que se genera con la aplicación correspondiente. Si está expuesto a un fuerte nivel de ruido durante un período prolongado, su capacidad auditiva puede verse afectada.

i) **Compruebe que las terceras personas se mantienen a una distancia de seguridad de su zona de trabajo. Toda persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal.** Fragmentos de la pieza de trabajo o herramienta de inserción rotas pueden salir disparadas y ocasionar lesiones incluso fuera de la zona directa de trabajo.

j) **Sujete la herramienta sólo por las superficies de la empuñadura aisladas eléctricamente cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera encontrar conducciones eléctricas ocultas o el propio cable del aparato.** El contacto con un cable eléctrico puede conducir la tensión a través de las partes metálicas de la herramienta, y causar una descarga eléctrica.

k) **Mantenga el cable de alimentación lejos de las herramientas de inserción en movimiento.** Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de alimentación puede cortarse o engancharse y su mano o su brazo pueden terminar en la herramienta de inserción en movimiento.

l) **Nunca deposite la herramienta eléctrica antes de que la herramienta de inserción se haya detenido por completo.** La herramienta de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie sobre la que se ha depositado, lo que puede provocar una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

m) **No deje la herramienta eléctrica en marcha mientras la transporta.** Las prendas podrían engancharse involuntariamente en la herramienta de inserción en movimiento y la herramienta podría perforar su cuerpo.

n) **Limpie regularmente la ranura de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa y una fuerte acumulación de polvo de metal puede provocar peligros eléctricos.

o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden inflamar dichos materiales.

p) **No utilice ninguna herramienta de inserción que precise refrigeración líquida.** La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.

4.2 Contragolpe y las indicaciones de seguridad correspondientes

Un contragolpe es la reacción repentina que tiene lugar cuando una herramienta de inserción en movimiento (como un disco de amolar, un disco abrasivo, un cepillo de alambre etc.) se atasca o bloquea. Este bloqueo provoca una brusca parada de la herramienta de inserción. Esto provoca la aceleración de la herramienta eléctrica sin control en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción en el punto de bloqueo.

Si, p. ej,. se engancha o bloquea un disco de amolar en la pieza de trabajo, el borde del disco que se introduce en la pieza de trabajo puede enredarse y como consecuencia romperse el disco o provocar un contragolpe. El disco de amolar se mueve hacia el usuario o en sentido opuesto, en función del sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Debido a esto también pueden romperse los discos de amolar.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso inadecuado o indebido de la herramienta eléctrica. Se puede evitar tomando las medidas apropiadas como las que se describen a continuación.

a) **Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga el cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda absorber la fuerza del contragolpe. Utilice siempre la empuñadura adicional, si dispone de ella, para tener el máximo control posible sobre la fuerza de contragolpe o el momento de reacción al accionar la herramienta hasta plena marcha.** El usuario puede dominar la fuerza de contragolpe y de reacción con las medidas de precaución apropiadas.

b) **Nunca coloque la mano cerca de la herramienta de inserción en movimiento.** En caso de contragolpe, la herramienta de inserción puede colocarse sobre su mano.

c) **Evite colocar su cuerpo en la zona en la que se colocaría la herramienta eléctrica en caso de contragolpe.**
El contragolpe propulsa la herramienta eléctrica en la dirección contraria a la del movimiento del disco de amolar en el punto de bloqueo.

d) **Trabaje con especial cuidado en el área de esquinas, bordes afilados, etc. Evite que las herramientas de inserción reboten en la pieza de trabajo y se atasquen.** La herramienta de inserción en movimiento tiende a atascarse en las esquinas, los bordes afilados o cuando rebota. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.

e) **No utilice hojas de cadena u hojas de sierra dentadas.** Dichas herramientas de inserción provocan con frecuencia contragolpes o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

4.3 Indicaciones de seguridad especiales para el lijado y el tronzado:

a) **Utilice siempre las muelas abrasivas autorizadas para su herramienta eléctrica y la cubierta protectora prevista para ellas.** Las muelas abrasivas que no están previstas para la herramienta eléctrica no pueden apantallarse de forma correcta y son inseguras.

b) **La cubierta protectora debe sujetarse firmemente a la herramienta eléctrica y ajustarse con la mayor seguridad posible, es decir, la mínima parte posible de la muela abrasiva debe permanecer abierta hacia el usuario.** La cubierta protectora ayuda a proteger al operador contra fragmentos, contacto ocasional con la muela abrasiva así contra chispas que pueden incendiar la ropa.

c) **Las muelas abrasivas solo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas.**
P. ej., nunca lije con la superficie lateral de un disco de tronzar. Los discos de tronzar son apropiados para el recorte de material con el borde

del disco. La aplicación de fuerza lateral sobre estas mulas abrasivas puede romperlas.

d) **Utilice siempre bridas de sujeción sin dañar del tamaño y la forma correctos para el disco de amolar seleccionado.** Las bridas apropiadas soportan el disco de amolar y reducen así el riesgo de la rotura del disco. Las bridas para los discos de tronzar se diferencian de las bridas para otros discos de amolar.

e) **No utilice discos de amolar desgastados por herramientas eléctricas más grandes.** Los discos de amolar para herramientas eléctricas más grandes no están diseñados para el alto número de revoluciones de las herramientas más pequeñas y pueden romperse.

4.4 Otras indicaciones de seguridad especiales para el tronzado:

a) **Evite el bloqueo del disco de tronzar o una presión excesiva. No realice cortes demasiado profundos.** La sobrecarga del disco de tronzar aumenta su solicitación y la posibilidad de atascos o bloqueos y de este modo, la posibilidad de un contragolpe o la rotura de una muela abrasiva.

b) **Evite el área situada delante y detrás del disco de tronzar en movimiento.** Cuando mueve el disco de tronzar en la pieza de trabajo en dirección opuesta a usted, si se produce un contragolpe, la herramienta eléctrica puede salir disparada hacia usted con el disco en movimiento.

c) **En el caso de que el disco de tronzar se atasque o que decida interrumpir el trabajo, desconecte la herramienta y sujétela hasta que el disco se haya detenido. Nunca intente extraer el disco de tronzar aún en movimiento del corte ya que puede producirse un contragolpe.** Determine la causa del atasco y soluciónela.

d) **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica mientras se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco de tronzar alcance el número total de revoluciones antes de continuar el corte con cuidado.** De otro modo puede atascarse el disco, saltar de la pieza de trabajo o provocar un contragolpe.

d) **Apoye los tableros o las piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de un contragolpe al atascarse el disco de tronzar.** Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe estar apoyada por ambos lados del disco y cerca del corte y al mismo tiempo en el borde.

f) **Preste especial atención a los "cortes sobre conductos" en las paredes existentes u otras zonas que no pueden verse.** El disco de tronzar que se introduce puede provocar un contragolpe al realizar cortes en los conductos de agua o gas, cables eléctricos u otros objetos.

4.5 Indicaciones de seguridad especiales para el esmerilado con papel de lija:

a) **No utilice hojas lijadoras excesivamente grandes, siga las indicaciones del fabricante sobre el tamaño de las hojas.** Si las hojas lijadoras sobrepasan el disco abrasivo pueden producirse lesiones, así como el bloqueo o rasgado de las hojas o un contragolpe.

4.6 Indicaciones de seguridad especiales para los trabajos con cepillo de alambre:

a) **Tenga presente que los cepillos de alambre pierden fragmentos de alambre incluso durante la utilización normal. No sobrecargue los alambres con una presión demasiado elevada.** Los fragmentos de alambre que salen despedidos pueden atravesar con facilidad ropas finas y la piel.

b) **Se recomienda la utilización de una cubierta protectora, evite que ésta y el cepillo de alambre entren en contacto.** Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro debido a la presión y a las fuerzas centrífugas.

4.7 Otras indicaciones de seguridad:

ADVERTENCIA – Utilice siempre gafas protectoras.

Utilice capas de refuerzo elásticas, si se incluyen con el material abrasivo y se requiere su utilización.

Observe las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio. Proteja los discos de grasa y golpes.

Los discos de amolar deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Nunca utilice discos de tronzar para desbastar. Los discos de tronzar no deben someterse a presión lateral.

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, p.ej., con ayuda de dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben tener suficiente apoyo.

Si se utilizan herramientas con inserción roscada, el extremo del husillo no debe tocar el fondo del orificio de la herramienta de lijado. Compruebe que la rosca de la herramientas de inserción sea lo suficientemente larga para alojar el husillo en toda su largura. La rosca de la herramienta de inserción debe encajar en la del husillo. Para consultar la longitud y la rosca del husillo véase la página 2 y el capítulo 14. Especificaciones técnicas.

Se recomienda utilizar una instalación de aspiración fija.

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. Tocar o respirar el polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a él.
Algunas maderas, como la de roble o haya, producen un polvo que podría ser cancerígeno, especialmente en combinación con aditivos para el tratamiento de maderas (cromato, conservantes para madera). El material con contenido de amianto solo debe ser manipulado por personal especializado.

- Si es posible, utilice algún sistema de aspiración de polvo.
- Ventile su lugar de trabajo.
- Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.

Observe la normativa vigente en su país respecto al material que se va a manipular.

No pueden trabajarse materiales que produzcan polvo o vapores perjudiciales para la salud (p. ej. asbesto).

Asegúrese de que los respiraderos estén abiertos cuando trabaje en condiciones en las que se genere mucho polvo. En caso de que sea necesario eliminar el polvo, retire primero los acumuladores (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas.

No deben utilizarse las herramientas que estén dañadas, descentradas o que vibren.

Evite dañar los conductos de gas y de agua, los cables eléctricos y las paredes portantes (estática).

Extraiga el acumulador de la máquina antes de llevar a cabo cualquier ajuste, reequipamiento, trabajo de mantenimiento o limpieza.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar el acumulador.

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya empuñadura adicional esté defectuosa.

Las cubiertas protectoras dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya cubierta protectora esté defectuosa.

4.8 Indicaciones de seguridad acerca de los acumuladores:

Mantenga los acumuladores alejados de la humedad.

No ponga el acumulador en contacto con el fuego.

No use acumuladores defectuosos o deformados.
No abra el acumulador.
No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.

De los acumuladores de litio defectuosos puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable.

En caso de que salga algo del líquido del acumulador y entre en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante. En caso de contacto del líquido con los ojos, lavarlos con agua limpia y acudir inmediatamente a un centro médico.

5. Descripción general

Véase la página 2.

1 Argolla para fijar/soltar la tuerca de tensado (sin herramientas) a mano *
2 Tuerca tensora (sin herramienta) *
3 Brida de apoyo
4 Husillo
5 Botón de bloqueo del husillo
6 Relé neumático para conectar y desconectar *
7 Indicación señal electrónica *
8 Botón de desbloqueo de la batería
9 Botón del indicador de capacidad
10 Indicador de capacidad y de señal
11 Batería
12 Filtro de polvo
13 Empuñadura adicional / empuñadura adicional con dispositivo antivibración *
14 Cubierta protectora
15 Tuerca tensora *
16 Llave de dos agujeros*
17 Palanca para la fijación de la cubierta protectora

* según la versión/no incluido en el volumen de suministro

6. Puesta en marcha

6.1 Montaje de la empuñadura adicional

Utilice siempre una empuñadura adicional (13) para trabajar. Enrosque la empuñadura adicional en el lado izquierdo o derecho de la herramienta.

6.2 Situar la cubierta de protección

Por motivos de seguridad utilice únicamente la cubierta protectora prevista para el cuerpo de lijado respectivo. Véase también el capítulo 11. Accesorios

Cubierta protectora para lijado
Desarrollado para trabajos con discos de desbaste o discos de lijado por láminas, discos tronzadores de diamante.

Véase página 2, figura E.

- Tire de la palanca (17). Coloque la cubierta protectora (14) en la posición indicada.
- Suelte la palanca y gire la cubierta protectora hasta que la palanca encaje.
- Tire de la palanca (17) y gire la cubierta protectora de modo que la zona cerrada quede orientada hacia el usuario.
- Comprobar que asienta correctamente: La palanca debe estar enclavada y la cubierta protectora no debe poder girarse.

Usar únicamente herramientas que excedan la cubierta protectora por lo menos por 3,4 mm.

6.3 Filtro de polvo

Véase página 2, figura C.

En caso de haber un entorno demasiado sucio colocar el filtro de polvo (12).

Con el filtro de polvo colocado (12) la máquina se calienta más rápido. El sistema electrónico protege la máquina contra el sobrecalentamiento (ver capítulo 10.).

Montaje:
Véase imagen página 3. Montar el filtro de polvo (12) tal como se indica.

Desmontar:
Levantar ligeramente el filtro de polvo (12) en los bordes superiores y retirarlo hacia abajo.

6.4 Acumuladores girables

Véase página 2, figura C.

Se puede girar la parte posterior de la máquina en 3 niveles por 270° y adaptarlos así la forma de la máquina a las condiciones de trabajo. Sólo trabajar en posición encajada.

6.5 Batería

Antes de usarlo cargue el (11) acumulador.

En caso de que decaiga la capacidad cargue el acumulador.

La temperatura óptima de almacenaje es entre 10°C y 30°C.

Las baterías de ion litio (Li-Ion) y Li-Power poseen un indicador de capacidad y de señal: (10)
- Pulsar (9) botón y el nivel de carga será indicado por medio de LEDs.
- En caso de que un LED esté tintineando el acumulador está casi descargado y necesita ser cargado.

6.6 Retire e inserte la batería

Retirar:
Pulsar el botón de desbloqueo de la batería (8) y tirar de la batería hacia delante (11).

Colocar:
Empujar la batería (11) hasta que quede encajada.

7. Montaje del disco de amolar

⚠ Antes de reequipar la máquina: retirar los acumuladores de la máquina. La herramienta debe estar desconectada y el husillo en reposo.

⚠ Por motivos de seguridad, para los trabajos con discos de tronzar utilice la cubierta protectora para tronzado (véase el capítulo 11. Accesorios).

7.1 Bloquear el husillo

- Pulse el botón de bloqueo del husillo (5) y gire el husillo
  (4) con la mano, hasta que el botón encaje de forma apreciable.

7.2 Colocación del disco de amolar

Véase página 2, figura C.

- Monte brida de soporte (3) en el husillo. La colocación es correcta cuando no es posible girar la brida sobre el husillo.
- Colocar disco de amolar en la brida de apoyo (3). El disco de amolar debe reposar de forma uniforme sobre la brida de apoyo. La brida de chapa de los discos de tronzado debe reposar sobre la brida de apoyo.

Atención: La brida de apoyo (3) está bloqueada para que no se la pierda. Desmontar: Tirar de la brida con más fuerzas.

7.3 Sujetar/soltar la tuerca tensora (sin herramienta) (en función del equipaminto)

⚠ Fijar la tuerca tensora (sin herramienta) (2) únicamente a mano.

⚠ Para realizar los trabajos la argolla (1) siempre debe encontrarse plegada sobre la tuerca tensora (2) .

Sujetar tuerca tensora (sin herramienta) (2):

⚠ Si la herramienta de inserción tiene un grosor superior a 6 mm en la zona de tensión, no utilice la tuerca tensora (sin herramienta). En ese caso, utilice la tuerca tensora (15) con llave de dos agujeros (16).

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1).
- Pliegue la argolla (1) de la tuerca tensora hacia arriba.
- Monte la tuerca tensora (2) en el husillo (4). Véase la figura de la página 3.
- Fijar (1) la tuerca tensora **a mano** en la argolla en dirección de reloj.
- Plegar la argolla (1) nuevamente hacia abajo.

Soltar la tuerca tensora (sin herramienta) (2) :

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1).
- Pliegue la argolla (1) de la tuerca tensora hacia arriba.
- Desatornille la tuerca tensora manualmente (2) en dirección contrrareloj .

Atención: En caso de que una tuerca tensora esté demasiado fija (2) se puede usar una llave de dos bocas para desatornillarla.

7.4 Sujetar/soltar tuerca tensora (en función del equipamiento)

Sujeción de la tuerca tensora (15):

Los 2 lados de la tuerca tensora son diferentes. Enrosque la tuerca tensora sobre el husillo como se indica a continuación:

Véase página 2, figura D.

- **A) Con discos de amolar delgados:**
  El reborde de la tuerca tensora (15) está orientado hacia arriba de modo que el disco de amolar fino pueda tensarse de forma segura.
  A) Con discos de amolar gruesos:
  El reborde de la tuerca tensora (15) está orientado hacia abajo de modo que la tuerca tensora pueda colocase sobre el husillo de forma segura.
- Bloquear el husillo. Apriete la tuerca tensora (15) con la llave de dos agujeros (16) en el sentido de las agujas del reloj.

Aflojamiento de la tuerca tensora:

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1). Desenrosque la tuerca tensora (15) con la llave de dos agujeros (16) en sentido contrario a las agujas del reloj.

8. Manejo

8.1 Conexión y desconexión

Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

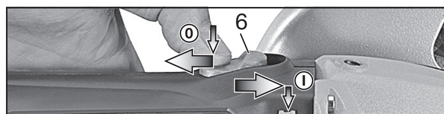
Conecte en primer lugar la herramienta de inserción y, a continuación acérquela a la pieza de trabajo.

Evite que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retire el polvo que se ha depositado en ella. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere a depositarla hasta que el motor esté parado.

Evite el inicio involuntario: desconecte siempre la máquina al desmontar los acumuladores de la máquina.

En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo se deben sujetar las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

Máquinas con bloqueo de conexión:



Conexión: desplace el relé neumático (6) **hacia delante.** Para un funcionamiento continuado, moverlo hacia abajo, hasta que encaje.

Desconexión: presione sobre el extremo posterior del relé neumático (6) **y vuelva a soltarlo.**

8.2 Indicaciones de funcionamiento

Lijado:
Presione la herramienta con fuerza moderada y desplácela sobre la superficie a uno y otro lado, para que la superficie de la pieza de trabajo no se caliente en exceso.
Desbastado: Para lograr un buen resultado, trabaje con la herramienta en un ángulo de 30° - 40°.

Tronzado:
Para tronzar trabaje siempre en contrarrotación (véase la imagen). De lo contrario existe el riesgo de que la herramienta salte de forma descontrolada de la hendidura de corte. Trabaje con un avance moderado, adaptado al material que está tratando. No ladee, presione ni haga oscilar la herramienta.

Esmerilado con papel de lija:
Presione la herramienta con fuerza moderada y desplácela sobre la superficie a uno y otro lado, para que la superficie de la pieza de trabajo no se caliente en exceso.

Trabajos con cepillo de alambre:
Presione la herramienta de forma moderada.

9. Limpieza

Limpiar con regularidad el : retírelo y límpielo con aire a presión.

10. Localización de averías

El indicador de señal del sistema electrónico (7) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga. La temperatura es demasiado alta. deje funcionar la máquina en marcha en vacío hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.

El indicador de señal del sistema electrónico (7) parpadea y la máquina no funciona. La protección contra rearranque se ha activado. En caso de que se monte los acumuladores en la máquina conectada, la máquina no iniciará. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

11. Accesorios

Use únicamente accesorios Metabo originales. Véase la página 4.

Utilice únicamente accesorios que cumplan con los requerimientos y los datos indicados en estas indicaciones de funcionamiento.

A Dispositivos de carga
B Acumulador
C Cubierta protectora para tronzado
Desarrollado para trabajos con discos tronzadores y discos tronzadores de diamante.

Montaje tal como ha sido descrito en el capítulo "Cubierta protectora para el lijado" (Capítulo 6.2).

D Protección de mano para el lijado con papel de lija, trabajos con cepillos de púas de metal
Desarrollado para trabajar con platos de apoyo, platos de lija, cepillos de púas de metal.

E Montar protección para las manos bajo la empuñadura adicional lateral.Tuerca tensora (15)
F Tuerca tensora (sin herramienta) (2)
G Filtro de polvo (12)
Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

12. Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase, por favor, a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

13. Protección ecológica

El polvo procedente de los trabajos de lijado puede ser tóxico: No lo elimine con la basura doméstica, sino de la forma apropiada en un punto de recogida de residuos especiales.

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.

Está prohibido tirar los acumuladores junto con la basura doméstica. Lleve los acumuladores utilizados o defectuosos a su distribuidor de Metabo.

No tire los acumuladores al agua.


Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.
Antes de eliminar la máquina, descargue la batería que se encuentra en la herramienta eléctrica. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

14. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

U = Tensión del acumulador
$D_{máx}$ = diámetro máximo de la herramienta
$t_{máx,1}$ = Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción en la zona de tensión si se utiliza una tuerca tensora (15)
$t_{máx,2}$ = Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción en la zona de tensión si se utiliza una tuerca tensora Quick (2)
$t_{máx,3}$ = Disco de desbastado/Disco de tronzar: Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción
M = Rosca del husillo
l = Longitud del husillo de lijado
n = Número de revoluciones en marcha en vacío (máximo)
P_1 = Potencia de entrada nominal
P_2 = Potencia suministrada
m = Peso sin cable de red
Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

⎓ Corriente continua

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).


Valores de emisión
Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararla con otras herramientas eléctricas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las pausas de trabajo y las fases de trabajo reducido. Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 60745:
$a_{h, SG}$ = Valor de emisión de vibraciones (lijado de superficies)
$a_{h, DS}$ = Valor de emisión de vibraciones (lijado con disco abrasivo)
$K_{h,SG/DS}$ = Inseguridad (vibraciones)

Niveles acústicos típicos compensados A:
L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).


¡Lleve auriculares protectores!

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas e directrizes referidas na página 3.

2. Utilização autorizada

As rebarbadoras angulares com acumulador e acessórios originais Metabo, são adequadas para lixar, lixar com folhas de lixa, operações com escovas de arame de aço e cortar metais, betão, pedras e materiais semelhantes sem a utilização de água.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

3. Recomendações gerais de segurança



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica , cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!



AVISO – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.



AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções. *A um descuido no cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.
Quando entregar esta ferramenta eléctrica a outros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações de segurança especiais

4.1 Indicações de segurança em comum para lixar, lixar com folhas de lixa, operações com escovas de arame de aço e cortar:

a) **Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como lixadeira, lixadeira com folha de lixa, escova de arame de aço e ferramenta com disco abrasivo de corte. Dê sempre atenção a todas as indicações de segurança, instruções, representações e dados, que recebe junto com a ferramenta.** Se não seguir as instruções a seguir, podem haver choque eléctrico, fogo e/ou ferimentos graves.

b) **Esta ferramenta eléctrica não é adequada para operações de polimento.** As utilizações, para as quais a ferramenta eléctrica não foi prevista, podem causar riscos e ferimentos.

c) **Jamais utilize acessórios não previstos e não recomendados pelo fabricante em particular para esta ferramenta eléctrica.** A possibilidade de montar os acessórios na sua ferramenta eléctrica, não garante uma utilização segura.

d) **As rotações admissíveis do acessório acoplável devem corresponder ao mínimo às rotações máximas indicadas sobre a ferramenta eléctrica.** Acessórios, com maior rotação do que admissível, podem quebrar e ser lançados ao redor.

e) **O diâmetro exterior e a espessura do acessório acoplável devem corresponder com as indicações de medição da sua ferramenta eléctrica.** Os acessórios acopláveis com dimensões erradas não podem ser suficientemente protegidos ou controlados.

f) **Discos abrasivos, flanges, pratos de lixar ou demais acessórios devem precisamente encaixar sobre o veio rectificador da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio rectificador da ferramenta eléctrica, rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda de controle.

g) **Não utilize acessórios acopláveis danificados. Antes de cada utilização, controle os acessórios acopláveis e os discos abrasivos quanto a fragmentações e rachaduras; os pratos de lixar quanto a rachaduras, deteriorações ou fortes desgastes; e as escovas de arame de aço quanto a arames soltos ou quebrados. Aquando a ferramenta eléctrica ou o acessório acoplável cair, verifique se está danificado ou utilize um acessório não danificado. Depois de ter controlado e montado o acessório acoplável, mantenha-se, assim como todas as pessoas próximas, fora da área dos acessórios em rotação e deixe a ferramenta ligada por um minuto com rotações máximas.** Durante este período de teste, os acessórios acopláveis danificados geralmente quebram.

h) **Use equipamentos de protecção pessoal. Conforme aplicação, use máscara integral de protecção, protecção para os olhos ou óculos de protecção. Aquando conveniente, use máscara anti-pó, protecção auditiva, luvas de protecção ou avental especial, para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material.** Proteger os olhos diante de objectos estranhos a voar, resultantes de diversas aplicações. A máscara anti-pó ou respiratória deve filtrar o pó a se formar durante a aplicação. Aquando permanecer por maior tempo exposto a ruídos fortes, pode perder capacidade auditiva.

i) **Dê atenção a que outras pessoas mantenham uma distância segura à sua área de operação. Todos, que entram na área de operação, devem usar equipamento de protecção pessoal.** Peças da ferramenta ou acessórios acoplados quebrados podem ser lançados e causar ferimentos ou lesões também fora da própria área de operação.

e) **Aquando executar trabalhos nos quais o acessório acoplável possa atingir condutores de corrente ocultados ou o próprio cabo de rede, segure a ferramenta apenas nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar peças de metal da ferramenta sob tensão e levar a um choque eléctrico.

k) **Mantenha o cabo de rede longe de acessórios acopláveis em rotação.** Aquando perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado, e a sua mão ou seu braço pode atingir os acessórios acopláveis em rotação.

l) **Jamais deposite de lado a ferramenta eléctrica, antes da completa paralisação dos acessórios acoplados.** O acessório acoplado em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de depósito; ocasião, na qual poderá perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.

m) **Jamais deixe ligada a ferramenta eléctrica enquanto a carrega.** Devido a um contacto acidental com o acessório em rotação, a sua roupa pode ser agarrada e a ferramenta pode furar o seu corpo.

n) **Limpe as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica em tempos regulares.** A ventoinha do motor assopra o pó para dentro da carcaça, e uma forte acumulação de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

o) **Não utilize a ferramenta eléctrica próximo a materiais inflamáveis.** Faíscas podem acender estes materiais.

p) **Não utilize acessórios acopláveis, que necessitam de agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode causar um choque eléctrico.

4.2 Contragolpe e indicações de segurança correspondentes

Contragolpe é a reacção repentina em razão a um acessório acoplado em rotação a prender ou bloquear, tal como disco abrasivo, prato de lixar, escova de arame de aço etc. Prender ou bloquear leva a uma paragem inesperada do acessório acoplável em rotação. Nisso, no local de bloqueio, a ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada no sentido anti-rotação do acessório acoplável.

Se p.ex. um disco abrasivo prender ou bloquear na peça a trabalhar, o canto do disco abrasivo, que mergulha na peça, pode ficar preso e com isso, quebrar o disco abrasivo ou causar um contragolpe. O disco abrasivo então, desloca-se em direcção à pessoa da operação ou para longe da mesma, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Nesta ocasião, os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou inadequada da ferramenta eléctrica. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de segurança adequadas, descritas a seguir.

a) **Segure bem a ferramenta eléctrica, posicione-se e coloque os braços numa posição, na qual pode amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho suplementar, caso disponível, para obter maior controle sobre forças de contragolpe ou momentos de reacção na aceleração.** Através de medidas de precaução adequadas, a pessoa de operação pode dominar as forças de contragolpe e de reacção.

b) **Jamais coloque a sua mão próxima a acessórios acopláveis em rotação.** Durante um contragolpe, o acessório acoplável pode deslocar-se por cima de sua mão.

c)
Evite o acesso do seu corpo à área na qual a ferramenta eléctrica é deslocada durante um contragolpe. No local de bloqueio, o contragolpe impulsa a ferramenta eléctrica na direcção contrária ao
movimento do disco abrasivo.

d) **Trabalhe com atenção dobrada na zona de cantos, arestas vivas etc. Evite com que os acessórios acopláveis rebatem da peça a ser trabalhada e encravam.** O acessório acoplável em rotação tende a encravar no caso de cantos, arestas vivas ou aquando rebate. O mesmo provoca a perda de controle ou um contragolpe.

e) **Jamais utilize lâminas de corrente ou lâminas de serra denteadas.** Estes tipos de acessórios acopláveis muitas vezes causam um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

4.3 Indicações de segurança especiais para lixar e cortar:

a) **Utilize apenas corpos abrasivos admitidos para a sua ferramenta eléctrica e um resguardo previsto para estes corpos abrasivos.** Os corpo abrasivo não previstos para a ferramenta eléctrica, não podem ser suficientemente protegidos, sendo inseguros.

b) **O resguardo deve ser montado de forma segura na ferramenta eléctrica, e para se obter uma medida de segurança máxima, ajustado de modo que a parte menor possível do corpo abrasivo indique de forma aberta à pessoa de operação**. O resguardo ajuda e deve proteger o operador contra fragmentos, contacto esporádico com o corpo abrasivo, e contra faíscas que poderiam acender a roupa.

c) **Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para as possibilidades de aplicação recomendadas.**
P.ex.: jamais lixe com a superfície lateral de um disco de corte. Discos de corte são determinados para a remoção de material através da aresta do

disco. Efeitos de força lateral sobre estes corpos abrasivos podem quebrá-los.

d) **Utilize apenas flanges tensores sem defeitos, com devido tamanho e forma para seu disco abrasivo seleccionado.** Flanges adequados apoiam o disco abrasivo e diminuem assim, o perigo de quebra do disco. Os flanges para discos de corte podem diferenciar-se dos flanges para outros discos abrasivos.

e) **Não utilize discos abrasivos desgastados de ferramentas eléctricas maiores.** Os discos abrasivos de ferramentas eléctricas maiores não foram concebidos para as elevadas rotações das ferramentas eléctricas menores, podendo quebrar.

4.4 Mais notas de segurança especiais para cortar:

a) **Evite o bloquear do disco de corte ou demasiado alta pressão. Não efectue um corte demasiado profundo.** A sobrecarga do disco de corte aumenta o seu desgaste e a tendência para enviesar ou bloquear, e com isso a possibilidade de um contragolpe ou quebra do corpo abrasivo.

b) **Evite a zona logo diante e após o disco de corte em rotação.** Na ocasião em que desloca o disco de corte inserido na peça para longe de si, em caso de um contragolpe, a ferramenta eléctrica com o disco em rotação pode ser lançada directamente para cima de si.

c) **No caso em que o disco de corte encravar ou quando interromper a operação, desligue sempre a ferramenta e mantenha-a segura, até a paralisação total do disco. Jamais tente retirar um disco de corte accionado do corte, de contrário poderia suceder-se um contragolpe.** Verifique e elimine a causa do encravamento.

d) **Não ligue a ferramenta eléctrica enquanto se encontra dentro da peça a trabalhar. Deixe o disco de corte atingir a sua plena rotação antes de continuar o corte com maior cuidado.** De contrário, o disco pode prender, saltar para fora da peça ou causar um contragolpe.

e) **Apóie placas e peças grandes para minimizar o risco de um contragolpe devido a um disco de corte encravado.** Peças grandes podem curvar-se sob seu próprio peso. A peça tem de ser apoiada de ambos os lados do disco, isto é, tanto próximo ao corte como também, à aresta.

f) **Proceda com maior cuidado no caso de "cortes de bolsa" em paredes montadas ou outras áreas não apercebidas.** O disco de corte a penetrar, pode ocasionar um contragolpe ao cortar tubagens de gás ou água, conduções eléctricas ou outros objectos.

4.5 Indicações de segurança especiais para lixar com folha de lixa:

a) **Não utilize folhas de lixa demasiado grandes; siga sempre as determinações do fabricante em relação ao tamanho da folha de lixa.** Folhas de lixa a sobressair do prato de lixar, podem causar ferimentos e ocasionar bloqueios, rompimentos das folhas de lixa ou um contragolpe.

4.6 Indicações de segurança especiais em relação à operação com escovas de arame de aço:

a) **Repare que a escova de arame de aço perde pedaços de arame também na utilização comum. Não sobrecarregue os arames através de demasiado alta pressão.** Pedaços de arame a voar podem penetrar facilmente vestuário fino e/ou penetrar na pele.

b) **Caso seja recomendado um resguardo, evita o contacto do resguardo e a escova de arame de aço.** As escovas tipo prato e tipo tacho, podem aumentar o seu diâmetro devido a pressão e forças de centrífuga.

4.7 Demais indicações de segurança:



AVISO – Utilize sempre um óculos de protecção.

Use bases de amortecimento elásticas, quando estas forem colocadas à disposição junto com o abrasivo e quando forem requeridas.

Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório! Proteger os discos diante de graxa e impactos!

Os discos abrasivos devem ser guardados e manuseados com cuidado e conforme instruções do fabricante.

Jamais use os discos abrasivos de corte para rebarbar! Os discos abrasivos de corte não devem ser submetidos a uma pressão lateral.

A peça a trabalhar deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizes, p.ex. através de dispositivos de fixação. Peças maiores tem de ser apoiadas suficientemente.

Na utilização de acessórios acopláveis com adaptador roscado, a extremidade do veio não deve tocar o fundo do furo da lixadeira. Cuide sempre, para que a rosca do acessório acoplável apresente o comprimento necessário para acolher o comprimento do veio. A rosca do acessório acoplável deve ter o tamanho certo para a rosca sobre o veio. Comprimento e rosca do veio, consultar página 2 e capítulo 14. Dados técnicos.

Recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração estacionário.

Os pós de materiais como revestimentos que contenham chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação de pós pode causar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias ao operador ou a pessoas a se encontrar nas proximidades.
Determinados pós como de carvalho ou faia são cancerígenos, principalmente quando em contacto com substâncias adicionais para tratamento da madeira (cromato, substâncias para tratamento da madeira). Material de asbesto só pode ser tratado por pessoas que comprovam ter conhecimentos técnicos.

- Assim que possível, utilize um dispositivo aspirador de pó.
- Providencie uma boa ventilação do local de operação.

- Recomenda-se o uso de uma máscara respiratória com classe de filtração P2.

Siga as regulamentações válidas no seu País, para os materiais a serem tratados.

Matérias que durante o tratamento geram pós ou vapores nocivos à saúde (p.ex. asbesto) não devem ser tratados.

Providencie para que durante o trabalho sob condições de pó, as aberturas de ventilação estejam livres. Para quando for necessário remover o pó, retire por primeiro o acumulador (utilize objectos não metais) e evite a danificação de componentes internos.

Ferramentas danificadas, não circulares resp. vibrantes não devem ser utilizadas.

Evite danos em tubagens de gás e de água, condutores eléctricos e paredes portadoras (estática).

Remover o acumulador da máquina antes de realizar qualquer ajuste, reequipagem, manutenção ou limpeza.

Certificar-se de que a máquina está desligada ao recolocar o acumulador.

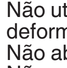
O punho adicional danificado ou rachado deve ser substituído. Não operar a ferramenta com o punho suplementar defeituoso.

Substituir o resguardo quando danificado ou rachado. Não operar a ferramenta com o resguardo defeituoso.

4.8 Indicações de segurança sobre o acumulador:


Proteger os acumuladores diante da humidade!


Não expor os acumuladores ao fogo!


Não utilizar acumuladores defeituosos ou deformados!
Não abrir acumuladores!
Não mexer nem curto-circuitar os contactos dos acumuladores!


De acumuladores defeituosos de Li-Ion pode sair um líquido levemente ácido, inflamável!


Caso escapar líquido dos acumuladores e entrar em contacto com a pele, enxaguar imediatamente com muita água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

5. Vista geral

Consultar página 2.

1 Pega para fixar/soltar a porca de aperto à mão (sem o uso de ferramentas)*
2 Porca de aperto (sem o uso de ferramentas) *
3 Flange de apoio
4 Veio
5 Botão de bloqueio do veio
6 Interruptor corrediço para Ligar/desligar *
7 Indicador de sinal electrónico*
8 Tecla para desbloqueio do acumulador
9 Tecla da indicação de capacidade
10 Indicação de capacidade e sinalizador
11 Acumulador
12 Filtro de despoeiramento
13 Punho suplementar / Punho suplementar com amortecimento de vibrações *
14 Resguardo
15 Porca de aperto *
16 Chave de dois furos *
17 Alavanca para fixação do resguardo

* Conforme equipamento / não incluído no volume de fornecimento

6. Colocação em operação

6.1 Montagem do punho suplementar


Trabalhar apenas com punho adicional (13) montado! Aparafusar o punho suplementar do lado esquerdo ou direito da ferramenta.

6.2 Montar o resguardo

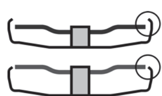

Por razões de segurança, use apenas o resguardo previsto para correspondente meio abrasivo! Consultar também capítulo 11.

Resguardo para lixar

Adequado para os trabalhos com discos de rebarbar, pratos de lixa de lamelas, discos de corte de diamante.

Consultar página 2, figura E.

- Puxar na alavanca (17). Montar o resguardo (14) na posição representada.
- Soltar a alavanca e rodar o resguardo até o engate da alavanca.
- Puxar na alavanca (17) e rodar o resguardo de modo que a zona fechada indique para o operador.
- Verificar o ajuste seguro: a alavanca deve estar engatada e o resguardo fixo, sem possibilidades de deslocamento.


Só deve utilizar acessórios acopláveis que ainda possam ser protegidos pelo resguardo, por pelo menos 3,4 mm além da sua própria medida.

6.3 Filtro de despoeiramento

Consultar página 2, figura C.


Aquando o ambiente muito sujo deve sempre montar o filtro de despoeiramento (12).


A ferramenta esquenta com maior rapidez quando montado o filtro de despoeiramento (12). O sistema electrónico protege a ferramenta diante do sobreaquecimento (consultar capítulo 10.).

Montar:

Consultar figura página 3. Montar o filtro de despoeiramento (12) conforme indicado.

Retirar:
Erguer ligeiramente o filtro de despoeiramento (12) pelo canto superior, e retirá-lo por baixo.

6.4 Acumulador rotativo

Consultar página 2, figura C.

A parte posterior da ferramenta pode ser rodada em 3 níveis a 270°, para assim adaptar a forma da ferramenta às condições de operação. Operar apenas na posição engatada.

6.5 Acumulador

Antes da sua utilização, deve carregar o acumulador (11).

Recarregar o acumulador quando notar um perda de rendimento.

A temperatura optimizada para armazenagem é entre 10°C e 30°C.

Acumuladores Li-Ion "Li-Power" possuem uma indicação de capacidade e sinalizador (10):
- Premer a tecla (9), e o estado de carga será indicado pelas lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, o acumulador está quase vazio e deve ser recarregado.

6.6 Retirar, inserir o acumulador

Retirar:
Premer a tecla para desbloqueio do acumulador (8) e retirar o acumulador (11) pela frente.

Montar:
Inserir o acumulador (11) até o seu engate.

7. Montagem do disco abrasivo

⚠ Antes de qualquer modificação/adaptação: Retirar o acumulador da ferramenta. A ferramenta deve estar desligada e o veio parado.

⚠ Por motivos de segurança durante as operações com os discos de corte, sempre deve utilizar o resguardo para o disco de corte (veja capítulo 11. Acessórios).

7.1 Bloquear o veio

- Premer o botão de bloqueio do veio (5) e rodar o veio
 (4) manualmente até o engate notável do botão de bloqueio do veio.

7.2 Montagem do disco abrasivo

Consultar página 2, figura C.

- Montar o flange de apoio (3) sobre o veio. O flange está montado correctamente quando já não mais pode ser rodado sobre o veio.
- Colocar o disco abrasivo sobre o flange de apoio (3).
 O disco abrasivo deve encostar uniformemente sobre o flange de apoio. O flange de chapa dos discos abrasivos de corte deve encostar sobre o flange de apoio.

Nota: O flange de apoio (3) é protegido contra perda. Retirar: Se necessário, retirar com força.

7.3 Fixar/soltar a porca de aperto sem o uso de ferramentas (conforme equipamento)

⚠ Fixar a porca de aperto apenas à mão (sem o uso de ferramentas) (2) !

⚠ Durante as operações, a pega (1) sempre deve permanecer rebaixada de forma plana sobre a porca de aperto (2) .

Fixar a porca de aperto (sem o uso de ferramentas) (2):

⚠ Se no âmbito de aperto, o acessório acoplável for mais espesso do que 6 mm, não deve utilizar a porca de aperto (sem o uso de ferramentas)! Utilize então a porca de aperto (15) com chave de dois furos (16).

- Bloquear o veio (veja capítulo 7.1).
- Redobrar a pega (1) da porca de aperto para cima.
- Assentar a porca de aperto (2) sobre o fuso (4). Consultar figura, página 3.
- Fixar a porca de aperto (1), rodando a pega à mão no sentido horário .
- Dobrar a pega (1) novamente para baixo.

Soltar a porca de aperto (sem o uso de ferramentas) (2) l:

- Bloquear o veio (veja capítulo 7.1).
- Dobrar a pega (1) da porca de aperto para cima.
- Desenroscar a porca de aperto (2) no sentido anti-horário e à mão.

Nota: Quando a porca de aperto (2) muito firme, também pode usar uma chave de dois furos para desenroscá-la.

7.4 Fixar/soltar a porca de aperto (conforme equipamento)

Fixar a porca de aperto (15):

Os dois lados da porca de aperto são diferentes. Aparafusar a porca de aperto sobre o veio conforme segue:

Consultar página , figura D.

- **A) Para discos abrasivos finos:**
 o colar da porca de aperto (15) indica para cima, para poder apertar bem o disco abrasivo fino.
 B) Para discos abrasivos grossos:
 o colar da porca de aperto (15) indica para baixo, para poder fixar bem a porca de aperto sobre o veio.
- Bloquear o veio. Fixar bem a porca de aperto (15), servindo-se da chave de dois furos (16) e rodando no sentido horário.

Soltar a porca de aperto:

- Bloquear o veio (veja capítulo 7.1). Desaparafusar a porca de aperto (15), servindo-se da chave de dois furos (16) e rodando no sentido anti-horário.

8. Utilização

8.1 Ligar/desligar

⚠ Guiar a ferramenta sempre com ambas as mãos.

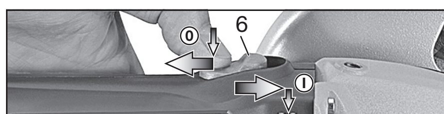
Primeiro ligar, de seguida encostar o acessório acoplável à peça.

Deve evitar-se com que a ferramenta aspire ainda mais pó e aparas. Ao ligar e desligar a ferramenta, deve afastá-la da poeira que se tenha depositado. Pousar a ferramenta depois de desligada apenas quando o motor tiver parado.

Evite arranques involuntários: Desligue a ferramenta sempre quando for retirar o acumulador da ferramenta.

Na ligação contínua, a ferramenta continua a funcionar mesmo quando for arrancada da mão. Portanto, segurar a ferramenta sempre nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

Máquinas com interruptor corrediço:

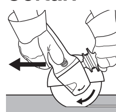


Ligar: Avançar o interruptor corrediço (6). Para ligação contínua, premer para baixo até o engate.
Desligar: Premer sobre a extremidade posterior do interruptor corrediço (6) e soltar.

8.2 Indicações sobre a utilização

Lixar:
Exercer força moderada sobre a ferramenta e movimentá-la sobre toda a superfície, para não sobreaquecer a superfície da peça a ser trabalhada.
Lixamento de desbaste: para se obter um bom resultado, trabalhar a um ângulo de encosto de 30° - 40°.

Cortar:



No caso de cortes, trabalhar sempre na contra-rotação (veja figura). De contrário, há perigo da ferramenta soltar de forma incontrolada para fora do corte. Trabalhar com avanço moderado, adaptado ao material a trabalhar. Não prender, não exercer pressão, não oscilar.

Lixar com papel de lixa:
Exercer força moderada sobre a ferramenta e movimentá-la sobre toda a superfície, para não sobreaquecer a superfície da peça a ser trabalhada.

Operações com escovas de arame de aço:
Exercer força moderada sobre a ferramenta.

9. Limpeza

Limpar regularmente o **filtro de despoeiramento**: Retirar e assoprar com ar comprimido.

10. Correcção de avarias

O indicador electrónico (7) acende e a rotação em carga diminui. A temperatura é demasiado alta! Deixar a ferramenta na marcha em vazio até apagar-se o indicador electrónico.

O indicador electrónico (7) pisca e a ferramenta não funciona. A protecção contra rearranque inadvertido reagiu. Se o acumulador for inserido com a ferramenta ligada, esta não irá arrancar. Desligar e voltar a ligar a ferramenta.

11. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos. Consultar página 4.

Só deve utilizar acessórios que cumprem as requisições e os dados de identificação, indicados nestas Instruções de Serviço.

A Carregadores
B Acumuladores
C Resguardo para cortar
Adequado para os trabalhos com discos de corte, discos de corte de diamante.

Montagem conforme descrito em "Resguardo para lixar“ (capítulo 6.2).

D Resguardo para mãos para lixar com folha de lixa, trabalhos com escovas de arame de aço
Adequado para os trabalhos com prato de apoio, prato de lixar, escovas de arame de aço.

Montar o resguardo para mãos por baixo do punho suplementar lateral.

E Porca de aperto (15)
F Porca de aperto (sem o uso de ferramentas) (2)
G Filtro de despoeiramento (12)
Programa completo de acessórios, consultar www.metabo.com ou o catálogo principal.

12. Reparações

As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Se sua ferramenta eléctrica Metabo necessitar de reparação, dirija-se ao seu Representante Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

Poderá descarregar as Listas de peças sobressalentes no site www.metabo.com.

13. Protecção do meio ambiente

O pó de lixa formado pode conter substâncias nocivas: não deitá-lo no lixo doméstico mas sim, entregá-lo a uma estação de colecta de lixo especial.

Siga as determinações nacionais em relação à remoção e destruição ecológica de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas usadas, embalagens e acessórios.

Não deitar acumuladores no lixo caseiro! Devolva os conjuntos acumuladores usados ou com defeito a um distribuidor Metabo!

Jamais jogue os acumuladores na água.


Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.
Descarregar o acumulador na ferramenta eléctrica antes de a entregar a uma reciclagem. Proteger os contactos contra curto-circuitos (p.ex. isolar com fita colante).

14. Dados técnicos

Esclarecimento sobre as indicações na página 2 .
Reserve-se o direito de proceder a alterações ao progresso tecnológico.

U = Tensão do acumulador
D_{max} = Diâmetro máx. do acessório acoplável
$t_{max,1}$ = Espessura máx. admissível do acessório acoplável no âmbito de aperto com utilização da porca de aperto (15)
$t_{max,2}$ = Espessura máx. admissível do acessório acoplável no âmbito de aperto com utilização da porca de aperto Quick (2)
$t_{max,3}$ = Disco de rebarbar/Disco de corte: Espessura máxima admissível do acessório acoplável
M = Rosca do veio
l = Comprimento do veio rectificador
n = Rotações em vazio (rotações máximas)
P_1 = Potência nominal consumida
P_2 = Potência útil
m = Peso sem cabo de rede

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

⎓ Corrente contínua

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).


Valor da emissão
Estes valores possibilitam uma avaliação de emissões da ferramenta eléctrica, e de compará-los com diversas outras ferramentas eléctricas. Consoante as condições de aplicação, situação da ferramenta eléctrica ou dos acessórios acopláveis, o carregamento efectivo poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores carregamentos. Em razão dos correspondentes valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de protecção, p.ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:
$a_{h, SG}$ = Valor da emissão de vibrações (lixar superfícies)
$a_{h, DS}$ = Valor da emissão de vibrações (lixar com prato de lixar)
$K_{h,SG/DS}$ = Insegurança (vibrações)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:
L_{pA} = Nível de pressão sonora
L_{WA} = Nível de energia sonora
K_{pA}, K_{WA} = Insegurança

Durante a operação, o nível de ruído pode passar de 80 dB(A).


Utilizar protecções auriculares.

Originalbruksanvisning

1. Överensstämmelseintyg

Vi intygar att vi tar ansvar för att den här produkten har tillverkats i enlighet med de standarder och direktiv som anges på sid. 3.

2. Avsedd användning

Den sladdlösa vinkelslipen är med Metabo originaltillbehör avsedd för slipning, sandpappersslipning, stålborstning och kapning av metall, betong, sten och liknande material utan vatten.

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!



VARNING! – Läs bruksanvisningen, så är risken mindre för skador.



VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. *Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.
Se till så att dokumentationen följer med elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för både slipning, sandpappersslipning, stålborstning och kapning:

a) **Elverktyget är avsett att användas för slipning, sandpappersslipning, stålborstning och kapning. Följ alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och all information som följer med maskinen.** Om du inte följer anvisningarna finns risk för elstötar, brand och/eller svåra personskador.

b) **Elverktyget är inte avsett för polering.** Använder du maskinen till sådant som den inte är avsedd för utsätter du dig själv och andra för fara och risk för personskador.

c) **Använd bara sådana tillbehör som tillverkaren avsett för elverktyget och rekommenderar.** Bara för att du kan fästa verktyget på elverktyget är ingen garanti för att det fungerar säkert.

d) **Verktygets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som maxvarvtalet som anges på maskinen.** Tillbehör som roterar med för högt varvtal kan gå brista och slungas iväg.

e) **Verktygets ytterdiameter och tjocklek ska motsvara elverktygets specifikationer.** Verktyg med fel dimensioner går inte att skydda eller kontrollera tillräckligt.

f) **Slipskivor, flänsar, sliprondeller och andra tillbehör ska passa exakt på elverktygets slipspindel.** Delar som inte passar exakt på elverktygets slipspindel ger obalans, kraftiga vibrationer och kan få dig att tappa kontrollen.

g) **Använd aldrig trasiga verktyg. Kontrollera verktygen före användning, t.ex. så att slipskivor inte är uppflläkta eller spräckta, sliprondeller inte är spräckta, slitna eller utnötta, stålborstar inte har lös eller avbruten tråd. Tappar du maskin och verktyg, kontrollera om något är skadat och sätt i så fall på ett helt verktyg. När du kontrollerat verktyget och satt i det, se till att du själv och andra runtomkring inte är inom räckhåll för roterande delar och kör maskinen på maxvarvtal i en minut.** Skadade verktyg går oftast sönder vid testet.

h) **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på tillämpningen, använd visir, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det behövs, använd dammask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot grader och avverkat material.** Skydda ögonen mot kringflygande skräp som uppstår vid användningsområdena. Dammask och andningsskydd ska klara att filtrera bort det damm som bildas vid användning. Om du blir exponerad för buller, kan du få hörselskador.

i) **Se till att andra i närheten är på säkert avstånd från arbetsområdet. Den som är inom arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning.** Delar av arbetsstycke eller trasiga verktyg kan slungas iväg och orsaka personskador utanför det aktuella arbetsområdet.

j) **Håll bara maskinen i de isolerade greppen när du jobbar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna sladden.** Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

k) **Se till så att sladden inte kommer nära roterande delar.** Tappar du kontrollen över maskinen kan sladden bli avkapad eller snos in så att din hand eller arm dras in i roterande delar.

l) **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän roterande delar stannat helt.** Roterande delar kan komma i kontakt med underlaget, så att du tappar kontrollen över elverktyget.

m) **Elverktyget får aldrig vara på när du bär det.** Kommer roterande delar emot kläderna kan de haka fast och borra in sig i kroppen.

n) **Rengör ventilationsöppningarna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i huset, för mycket avlagringar av metalldamm kan ge elstötar.

o) **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.

p) **Använd aldrig verktyg som kräver skärvätska.** Vatten och andra flytande kylmedel kan ge elstötar.

4.2 Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion på grund av att roterande delar hakar fast eller nyper, som t.ex. en slipskiva, sliprondell, stålborste. Ihakningen eller nypet ger den roterande delen ett abrupt stopp. Det slungar elverktyget okontrollerat mot verktygets rotationsriktning vid blockeringen.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller nyper i arbetsstycket, kan slipskivskanten som sitter fast spräcka slipskivan eller ge ett kast. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren, allt beroende på skivans rotationsriktning vid blockeringen. Det kan även leda till skivsprängning.

Ett kast beror helt och hållet på felaktig användning av elverktyget. Du förhindrar det med följande försiktighetsåtgärder.

a) **Håll fast elverktyget ordentligt och ha en kroppsställning som gör att du kan parera kastrekylen med armarna. Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så stor kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift.** Med rätt åtgärder kan du som användare behärska kastrekyler och motriktade krafter.

b) **Håll aldrig handen nära roterande delar.** Verktyget kan röra sig över handen om du får ett kast.

c) **Stå inte med kroppen i den riktning som elverktyget rör sig om det får ett kast.** Kastet slungar elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rotationsriktning vid blockeringen.

d) **Var extra försiktig i närheten av hörn, skarpa kanter osv. Se till så att verktyget inte studsar mot arbetsstycket och nyper.** Roterande delar har lätt att nypa om de studsar vid hörn och skarpa kanter. Det kan få dig att tappa kontrollen eller ge kast.

e) **Använd aldrig sågkedjor eller tandade sågklingor.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får dig att förlora kontrollen över elverktyget.

4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapning:

a) **Använd bara sprängskydd och slipskivor som är godkända för elverktyget.** Slipskivor som inte är avsedda för elverktyget går inte att skärma av tillräckligt och ger osäkert skydd.

b) **Sprängskyddet ska sitta ordentligt på elverktyget och vara inställt så att du får maximal säkerhet och exponeras för så liten del som möjligt av slipskivan.** Sprängskyddet hjälper till att skydda dig mot lösa fragment, mot kontakt med slipskivan och mot gnistor som kan antända dina kläder.

c) **Slipskivorna får bara användas för avsedd användning.**
t.ex.: Slipa aldrig sidoytor med en kapskiva. Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivkanten. Sidokrafter på en sån slipskiva kan ge skivbrott.

d) **Använd alltid oskadade flänsar med rätt dimension och form för den skiva som du ska använda.** Rätt fläns skyddar slipskivan och minskar risken för skivbrott. Flänsar till kapskivor skiljer sig från flänsar till andra slipskivor.

e) **Använd aldrig nötta slipskivor från större elverktyg.** Större elverktygs slipskivor är inte gjorda för lika höga varvtal som mindre elverktygs och kan spricka.

4.4 Andra särskilda säkerhetsanvisningar för kapning:

a) **Se till så att kapskivan inte nyper eller får för stor tryckkraft. Gör inte för djupa kap.** Överbelastar du kapskivan ökar belastningen och risken för att skivan blir stukad eller nyper, vilket kan ge kast eller skivbrott.

b) **Undvik området framför och bakom kapskivan.** När du för kapskivan ifrån dig i arbetsstycket kan ett kast slunga elverktyget och den roterande skivan rakt emot dig.

c) **Om skivan nyper eller om du avbryter arbetet, slå av maskinen och håll den stilla tills skivan stannat helt. Försök aldrig dra loss kapskivan ur skåran när skivan roterar, det kan ge ett kast.** Hitta och åtgärda orsaken till att skivan nöp.

d) **Slå inte på elverktyget när det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan varva upp till maxvarvtal innan du försiktigt fortsätter kapningen.** Annars kan skivan haka i, hoppa ur arbetsstycket eller ge ett kast.

e) **Palla upp plattor eller stora arbetsstycken, så minskar risken för kast på grund av att kapskivan nyper.** Stora arbetsstycken kan böja sig av sin egen vikt. Palla upp arbetsstycket på båda sidor, både vid kapstället och kanten.

f) **Var extra försiktig när du "instickskapar" i befintliga väggar eller andra ställen utan insyn.** Kapskivan kan vid insticket gå i gas-, vatten- eller elledningar eller andra föremål som kan ge kast.

4.5 Särskilda säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning:

a) **Använd inte överdimensionerade slippapper, utan följ tillverkarens anvisningar om slippappersmått.** Slippapper som sticker utanför sliprondellen kan ge personskador, få rondellen att nypa, riva sönder slippappret eller ge kast.

4.6 Särskilda säkerhetsanvisningar för arbete med stålborste:

a) **Tänk på att stålborsten tappar borst även vid normal användning. Överbelasta inte borsten med för stor tryckkraft.** Ivägslungade borst kan lätt tränga igenom tunna kläder och/eller in i huden.

b) **Finns det en rekommendation att använda sprängskydd, så är det för att förhindra att du kommer i kontakt med stålborsten.** Skiv- och koppborstar får större diameter av tryck- och centrifugalkrafterna.

4.7 Övriga säkerhetsanvisningar:


VARNING! – Använd alltid skyddsglasögon.

Använd elastiska mellanlägg om de följer med som en nödvändig del av slipmediet.

Följ verktygs- och tillbehörstillverkarens anvisningar! Skydda slipskivorna mot fett och slag!

Förvara och hantera slipskivorna helt enligt tillverkarens anvisningar.

Använd aldrig kapslipskivor till grovbearbetning! Kapslipskivor tål inte tryck i sidled.

Säkra arbetsstycket så att det ligger stadigt och inte glider, t.ex. med spänntving. Palla upp stora arbetsstycken ordentligt.

Använder du verktyg med gängfäste får spindeländen inte gå i botten på slipverktyget. Se till så att gängningen i verktyget är tillräckligt lång, så att hela spindeln får plats. Verktygsgängningen måste passa spindelgängan. Spindellängd och -gänga, se sid. 2 och kap. 14. Tekniska data.

Vi rekommenderar att du använder stationärt utsug.

Damm från material som blyfärg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Kontakt eller inandning av dammet kan ge användaren eller personer i närheten allergiska reaktioner och/eller luftvägsproblem.
En del damm som ek- och bokdamm anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatser för träbearbetning (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara fackman bearbeta.
- Använd helst dammutsug.
- Se till så att arbetsplatsen har bra ventilation.
- Vi rekommenderar att du använder andningsskydd med filterklass P2.

Följ alltid gällande nationella säkerhetsföreskrifter för materialet du ska bearbeta.

Du får inte bearbeta material som avger hälsovådliga partiklar eller ångor (t.ex. asbestdamm).

Se till att ventilationsöppningarna är öppna vid arbete i dammig miljö. Ta bort damm när det behövs, men ta först ur batteriet (använd inte metallföremål) och försök att inte skada delarna inuti.

Du får inte använda skadade, orunda resp. vibrerande verktyg.

Försök att inte skada gas-, vatten- och elledningar samt bärande väggar.

Ta ut batterierna ur maskinen innan inställningar, ombyggnad, underhåll eller rengöring utförs.

Se till att maskinen är avstängd när du sätter i batteriet.

Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag. Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

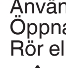
Byt ut skadat eller sprucket sprängskydd. Använd aldrig maskinen med trasigt sprängskydd.

4.8 Säkerhetsanvisningar till batteriet:


Skydda batterierna mot fukt!


Skydda batterierna mot brand!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!
Öppna aldrig batterierna!
Rör eller kortslut aldrig batteripolerna!


Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!



Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

5. Översikt

Se sid. 2.
1 Bygel för att dra åt/lossa spännmuttern (verktygslöst) för hand *
2 Spännmutter (verktygslös) *
3 Stödfläns
4 Spindel
5 Spindellåsningsknapp
6 Skjutreglage PÅ/AV *
7 Elektronikindikering *
8 Knapp för att lossa batteriet
9 Knapp till laddindikeringen
10 Ladd- och signalindikering
11 Batteri
12 Dammfilter
13 Stödhandtag/vibrationsdämpat stödhandtag *
14 Sprängskydd
15 Spännmutter *
16 Spännyckel *
17 Fästspak till sprängskyddet
* beroende på utförande/ingår inte

6. Före första användning

6.1 Sätta på stödhandtaget


Arbeta bara med påsatt stödhandtag (13)! Skruva fast stödhandtaget ordentligt på maskinens vänster- eller högersida.

6.2 Sätta på sprängskyddet

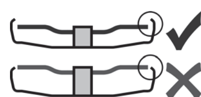

Använd rätt sprängskydd till slipmedlet för din egen säkerhets skull! Se även kapitlet 11. Tillbehör!

Sprängskydd för slipning

Avsett för arbeten med navrondeller, lamellslip-skivor, diamantkapskivor.

Se sid. 2, bild E.

- Dra i spaken (17). Sätt på sprängskyddet (14) i markerat läge.
- Släpp spaken och vrid sprängskyddet tills spaken snäpper fast.
- Dra i spaken (17) och vrid sprängskyddet så att den skyddade delen är mot användaren.
- Kontrollera att den sitter ordentligt: Spaken ska ha snäppt fast och då ska sprängskyddet inte gå att vrida.



Använd endast verktyg som sticker ut utanför sprängskyddet minst 3,4 mm.

6.3 Dammfilter

Se sid. 2, bild C.

Sätt alltid på dammfilter (12) i smutsiga miljöer.

Maskinen blir varm fortare när dammfiltret (12) är på. Elektroniken skyddar maskinen mot överhettning (se kapitlet 10.).

Fästa:

Se bild på sid. 3. Sätt på dammfiltret (12) som bilden visar.

Ta av:

Lyft lite på ovankanten av dammfiltret (12) och ta av det nedåt.

6.4 Vridbart batteri

Se sid. 2, bild C.

Du kan vrida den bakre maskindelen 270° i 3 steg och på så vis anpassa formen på maskinen efter arbetsförhållandena. Jobba bara med maskinen i fastsnäppt läge.

6.5 Batteri

Ladda batteriet före användning (11).

Ladda batteriet när effekten avtar.

Optimal förvaringstemperatur ligger mellan 10°C och 30°C.

Litiumjonbatterier har ladd- och signalindikering (10):

- (9)Tryck på knappen, så ger lysdioderna laddindikering.
- Om en lysdiod blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

6.6 Ta av, sätta på batteriet

Ta av:

Tryck på knappen som lossar batteriet (8) och dra av batteriet (11) framåt.

Montering:

Skjut på batteriet (11) tills det snäpper fast.

7. Sätta på slipskivan

Före omriggning: ta ut batteriet ur maskinen. Maskinen ska vara avstängd och spindeln ska ha stannat.

Vid arbete med kapskivor måste du av säkerhetsskäl använda kapsprängskydd, se kap. 11. Tillbehör.

7.1 Spärra spindeln

- Tryck på spindellåsningsknappen (5) och vrid spindeln (4) för hand tills du känner att spindellåsningen tar.

7.2 Sätta på slipskivan

Se sid. 2, bild C.

- Sätt på stödflänsen (3) på spindeln. Den sitter rätt när den inte går att vrida på spindeln.
- Lägg slipskivan på stödflänsen (3). Slipskivan ska ligga an jämnt mot stödflänsen. Plåtflänsen på kapslipskivorna ska ligga an mot stödflänsen.

Obs! Stödflänsen (3) är säkrad, så att den inte lossnar. Ta av: det kan hända att du måste ta i för att få av den.

7.3 Dra åt/lossa spännmuttern (verktygslöst, bara vissa modeller)

Dra bara åt spännmuttern (verktygslöst) (2) för hand!

Bygeln (1) ska alltid vara nedfälld mot spännmuttern (2) när du jobbar.

Dra åt spännmuttern (verktygslöst) (2):

Du får inte använda spännmuttern (verktygslös) på verktyg med spännfästen kraftigare än 6 mm! Använd i stället spännmutter (15) med spännyckel (16).

- Spindellåsning, se kapitel 7.1.
- Fäll upp bygeln på spännmuttern (1).
- Sätt på spännmuttern (2) på spindeln (4). Se bild på sidan 3.
- Dra åt spännmuttern **för hand** medurs vid bygeln (1).
- Fäll ned bygeln (1) igen.

Lossa spännmuttern (verktygslöst) (2):

- Spindellåsning, se kapitel 7.1.
- Fäll upp bygeln på spännmuttern (1).
- Skruva av spännmuttern (2) **för hand** moturs.

Obs! Sitter spännmuttern (2) jättehårt, så kan du även skruva av den med spännyckeln.

7.4 Dra åt/loss spännmuttern (bara vissa modeller)

Dra åt spännmuttern (15):

Spännmuttern har 2 olika sidor. Skruva på spännmuttern på spindeln så här:

Se sid. 2, bild D.

- **A) På tunna slipskivor:** Förhöjningen på spännmuttern (15) är uppåt, så

att den tunna slipskivan låser fast säkert.
A) På tjocka slipskivor:
Förhöjningen på spännmuttern (15) är nedåt, så att spännmuttern sitter säkert på spindeln.
- Lås spindeln. Dra åt spännmuttern (15) medurs med spännyckeln (16).

Lossa spännmuttern:
- Spindellåsning, se kapitel 7.1. Skruva av spännmuttern (15) moturs med spännyckeln (16).

8. Användning

8.1 Slå PÅ/AV

 Hantera alltid maskinen med två händer!

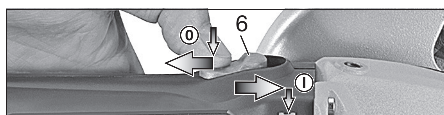
 Slå på maskinen först, lägg sedan an verktyget mot arbetsstycket.

 Försök undvika att maskinen suger upp damm och spån. Håll maskinen borta från avlagrat damm när du slår på och av den. När du slagit av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

 Undvik oavsiktliga starter: slå alltid av maskinen när du tar ur batteriet.

 Vid kontinuerlig användning fortsätter maskinen att gå om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

Maskiner med skjutreglage:

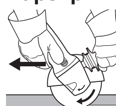


Slå PÅ: skjut skjutreglaget (6) framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning.
Slå AV: tryck på bakkanten av skjutreglaget (6) och släpp.

8.2 Arbetsanvisningar

Slipa:
Tryck lagom hårt på maskinen och för den fram och tillbaka över ytan, så att arbetsstycksytan inte blir för het.
Grovbearbetning: Du får bäst slutresultat om du jobbar med ställvinklar i intervallet 30°-40°.

Kapslipning:


Jobba alltid mot rotationsriktningen vid kapning, se bild. Annars finns det risk att maskinen hoppar ut okontrollerat ur skåran. Jobba med lagom matning som är anpassad till materialet du bearbetar. Kanta inte, tryck inte, sväng inte.

Sandpappersslipning:
Tryck lagom hårt på maskinen och för den fram och tillbaka över ytan, så att arbetsstycksytan inte blir för het.

Arbeta med stålborstar:
Tryck lagom hårt på maskinen.

9. Rengöring

Rengör **dammfiltret** med jämna mellanrum: ta ur och blås rent det med tryckluft.

10. Åtgärder vid fel


Elektronikindikeringen (7) tänds och arbetsvarvtalet sjunker. Temperaturen är för hög! Låt maskinen gå på tomgång tills indikeringen för elsignal slocknar.


Elektronikindikeringen (7) blinkar och maskinen går inte. Återstarspärren har löst ut. Sätter du i batteriet när maskinen är på, så går inte maskinen igång. Slå av och på maskinen igen.

11. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.
Se sid. 4.

Använd endast tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i den här bruksanvisningen.

A Laddare
B Batteri
C Sprängskydd för kapning
Avsett för arbeten med kapskivor, diamantkapskivor.

Sätt på enligt beskrivning för "Sprängskydd för slipning" (kap. 6.2).

D Handskydd för sandpappersslipning, stålborstning
Avsett för arbeten med stöd-, sliprondeller, stålborstar.

Fäst handskyddet under stödhandtaget.

E Spännmutter (15)
F Spännmutter (verktygslös) (2)
G Dammfilter (12)
Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i huvudkatalogen.

12. Reparationer

 Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

13. Återvinning

Slipdamm kan innehålla farliga ämnen: Släng det inte i hushållssoporna utan lämna det som miljöfarligt avfall på miljöstation.

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Batterierna får inte slängas i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller uttjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Släng aldrig batterierna i vatten.

Gäller bara EU-länder: släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.
Ladda ur batteriet i elverktyget före återvinning. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

14. Tekniska data

Förklaring till uppgifterna på sid. 2. Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

U = batterispänning
D_{max} = verktygens maximala diameter
$t_{max,1}$ = max. tillåten verktygstjocklek vid spännfästet när du använder spännmutter (15)
$t_{max,2}$ = max. tillåten verktygstjocklek vid spännfästet när du använder Quick-spännmutter (2)
$t_{max,3}$ = Navrondell/Kapslipskiva: max. tillåten verktygstjocklek
M = Spindelgänga
l = Slipspindellängd
n = Varvtal obelastad (maxvarvtal)
P_1 = märkeffekt
P_2 = uteffekt
m = vikt utan sladd
Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

⎓ Likström

Angivna tekniska data ligger inom tolerans (enligt respektive gällande standard).

Utsläppsvärden
Dessa värden medger en bedömning av verktygets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, verktygets skick och hur verktyget används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd de uppskattade värdena för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:
$a_{h, SG}$ = Vibrationsemissionsvärde (ytslipning)
$a_{h, DS}$ = Vibrationsemissionsvärde (slipning med sliprondell)
$K_{h,SG/DS}$ = Onoggrannhet (vibrationer)

Normal, A-viktad ljudnivå:
L_{pA} = ljudtrycksnivå
L_{WA} = ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Onoggrannhet

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on sivulla 3 mainittujen standardien ja määräysten mukainen.

2. Määräystenmukainen käyttö

Akkukäyttöiset kulmahiomakoneet sopivat alkuperäisillä Metabo-lisätarvikkeilla metallin, betonin ja muiden vastaavien aineiden laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen ja katkaisuun ilman veden käyttöä.

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet


Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!


VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.


VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. *Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.
Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Yhteiset turvallisuusohjeet laikkahiontaan, hiomapaperihiontaan, teräsharjaukseen ja katkaisuhiontaan:

a) **Tätä sähkötyökalua saa käyttää laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen ja katkaisuun. Noudata kaikkia turvallisuusohjeita, käyttöohjeita, kuvauksia ja tietoja, jotka saat tämän laitteen mukana.** Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

b) **Tämä sähkötyökalu ei sovellu kiillotuskäyttöön.** Käyttösovellukset, joihin tämä sähkötyökalu ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaraa ja vammoja.

c) **Älä käytä sellaisia lisätarvikkeita, joita valmistaja ei ole nimenomaan tarkoittanut ja suositellut tälle sähkötyökalulle.** Vain se että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluun ei ole tae siitä, että sitä olisi turvallista käyttää.

d) **Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu huippukierrosluku.** Lisätarvikkeet, jotka pyörivät sallittua nopeammin, voivat rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

e) **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei voida suojata tai valvoa riittävän hyvin.

f) **Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten tai muiden lisätarvikkeiden täytyy sopia tarkalleen sähkötyökalun hiomakaralle.** Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun hiomakaralle, pyörivät epätasaisesti, tärisevät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.

g) **Älä käytä vaurioituneita käyttötarvikkeita. Tarkasta käyttötarvikkeet ennen jokaista käyttökertaa, esim. hiomalaikat säröjen ja halkeamien varalta, hiomalautanen halkeamien ja kuluneisuuden varalta, teräsharjat irtonaisten tai murtuneiden teräslankojen varalta. Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike pääsee putoamaan lattialle, tarkasta se vaurioiden varalta tai vaihda tilalle vaurioitumaton käyttötarvike. Kun olet tarkastanut käyttötarvikkeen ja asentanut sen paikalleen, mene yhdessä muiden paikalla olevien ihmisten kanssa riittävän kauas pyörivästä käyttötarvikkeesta ja anna laitteen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikierrosluvulla.** Vaurioituneet käyttötarvikkeet hajoavat tavallisesti tämän testausajan kuluessa.

h) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä sovelluksen mukaan kasvonsuojainta, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä käyttökohteen mukaan hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojaessua, joka suojaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta.** Silmät tulee suojata ympäriinsä sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttösovelluksissa. Pöly- tai hengityssuojainmaskien täytyy suodattaa käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaan melun alaisena.

i) **Huolehdi siitä, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Jokaisen työpisteeseen tulevan täytyy käyttää henkilökohtaisia suojavarusteita.** Työkappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työpisteen ulkopuolella.

j) **Pidä laitteesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai koneen omaa verkkokaapelia.**

Koskettaminen jännitettä johtavaan johtoon voi saada aikaan sen, että myös laitteen metalliosat tulevat jännitteen alaisiksi, mistä voi seurata sähköisku.

k) **Pidä verkkokaapeli etäällä pyörivistä käyttötarvikkeista.** Jos menetät laitteen hallinnan, verkkokaapeli voi katketa tai tarttua käyttötarvikkeeseen, jolloin kätesi tai käsivartesi ovat vaarassa joutua kosketuksiin pyörivän käyttötarvikkeen kanssa.

l) **Älä missään tapauksessa laita sähkötyökalua syrjään ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt täydellisesti.** Pyörivä käyttötarvike voi koskettaa säilytysalustaan, jolloin olet vaarassa menettää sähkötyökalun hallinnan.

m) **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat tahattoman kosketuksen yhteydessä takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, jolloin käyttötarvike voi vahingoittaa kehoasi.

n) **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

o) **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää tällaiset materiaalit palamaan.

p) **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita, jotka vaativat nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

4.2 Takaisku ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takaisku on odottamaton reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötarvikkeen, esimerkiksi hiomalaikan, hiomalautasen, teräsharjan tms. tarttuessa kiinni tai jumiutuessa. Kiinnitarttuminen tai jumiutuminen saa pyörivän käyttötarvikkeen pysähtymään äkisti. Tämä saa sähkötyökalun tempaisemaan jumiutumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörintäsuuntaa vastaan.

Jos esim. hiomalaikka jumiutuu työkappaleeseen, silloin hiomalaikan reuna voi kaivautua työkappaleeseen, jäädä siihen kiinni ja aiheuttaa siten hiomalaikan hallinnan menetyksen tai takaiskun. Hiomalaikan liike on tällöin käyttäjän suuntaan tai hänestä poispäin, riippuen laikan pyörintäsuunnasta jumiutumiskohdassa. Tässä yhteydessä hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku on seuraus sähkötyökalun epäasianmukaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää asianmukaisilla varotoimenpiteillä, kuten seuraavana on kuvattu.

a) **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntyviä voimia. Käytä aina lisäkahvaa, mikäli sellainen kuuluu varustukseen, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia tai nopeuden kiihtyessä syntyviä reaktiomomentteja.** Käyttäjä voi hallita takaisku- ja reaktiovoimia, kun hän noudattaa asianmukaisia varotoimenpiteitä.

b) **Älä missään tapauksessa vie kättäsi pyörivien käyttötarvikkeiden lähelle.** Käyttötarvike voi muuten takaiskun tapahtuessa koskettaa kättäsi.

c) **Vältä pitämästä kehoa sillä alueella, johon sähkötyökalu tempautuu takaiskun tapahtuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun tempautumaan jumiutumiskohdassa hiomalaikan pyörintäsuuntaa vastaan.

d) **Työskentele erityisen varovaisesti kulmien, terävien reunojen yms. alueella. Estä käyttötarvikkeen hallitsematon kimmahtaminen ja jumiutuminen.** Pyörivä käyttötarvike jumiutuu herkästi kulmissa, terävissä reunoissa tai kun se kimmahtaa hallitsemattomasti. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä ketju- tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

4.3 Erityiset turvallisuusohjeet hiontaan ja katkaisuun:

a) **Käytä yksinomaan kyseiselle sähkötyökalulle hyväksyttyä hiomatarviketta ja tälle hiomatarvikkeelle tarkoitettua suojusta.** Hiomatarvikkeita, joita ei ole hyväksytty kyseiselle sähkötyökalulle, ei voida suojata riittävän hyvin ja siksi ne ovat epäturvallisia.

b) **Suojuksen täytyy olla kunnolla kiinni sähkötyökalussa ja asetettu turvallisuuden maksimoimiseksi niin, että mahdollisimman pieni osa hiomatarvikkeesta osoittaa avonaisena käyttäjän suuntaan.** Suojus suojaa käyttäjää irti murtuneilta paloilta, hiomatarvikkeen tahattomalta koskettamiselta ja kipinöiltä, jotka voisivat sytyttää vaatteet palamaan.

c) **Hiomatarvikkeita saa käyttää vain suositeltuihin tarkoituksiin.**
Älä esimerkiksi missään tapauksessa hio katkaisulaikan sivupinnan kanssa. Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin hiontaan laikan reunan kanssa. Sivulta kohdistuva voima tällaiselle hiomatarvikkeelle voi rikkoa sen.

d) **Käytä aina kunnossa olevaa oikean kokoista ja muotoista kiristyslaippaa valitun hiomalaikan kanssa.** Soveltuvat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät siten hiomalaikan rikkoutumisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat erota muiden hiomatarvikkeiden laipoista.

e) **Älä käytä suuremmista sähkötyökaluista peräisin olevia kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikkoja ei ole suunniteltu kestämään pienemmissä sähkötyökaluissa käytettäviä suurempia kierroslukuja ja ne voivat sen vuoksi rikkoutua.

4.4 Erityiset lisäturvallisuusohjeet katkaisuhiontaan:

a) **Vältä katkaisulaikan jumiutumista ja liian kovaa painamista. Älä leikkaa liian syvältä.** Katkaisulaikan ylikuormittaminen saa sen kallistumaan tai jumiutumaan herkemmin ja siten

lisää takaiskun tai hiomatarvikkeen rikkoutumisen vaaraa.

b) **Vältä olemasta pyörivän katkaisulaikan edessä tai takana olevalla alueella.** Jos liikutat katkaisulaikkaa työkappaleella itsestäsi poispäin, tällöin sähkötyökalu voi takaiskutapauksessa iskeytyä pyörivän laikan kanssa suoraan sinua kohti.

c) **Jos katkaisulaikka jumiutuu tai keskeytät työn, kytke laite pois päältä ja pidä sitä rauhallisesti paikallaan, kunnes laikka pysähtyy täydellisesti. Älä missään tapauksessa yritä vetää pyörivää katkaisulaikkaa leikkuu-urasta, koska siitä voi aiheutua takaisku.** Selvitä jumiutumisen syy ja hoida se pois päiväjärjestyksestä.

d) **Älä kytke sähkötyökalua uudelleen päälle, jos se on vielä työkappaleessa. Anna katkaisulaikan saavuttaa ensin maksimikierroslukunsa, ennen kuin ryhdyt taas jatkamaan varovasti leikkuuta.** Muuten laikka voi tarttua kiinni, kimmahtaa työkappaleelta tai aiheuttaa takaiskun.

e) **Tue levyt ja suuret työkappaleet, jotta saat pienennettyä katkaisulaikan mahdollisen jumiutumisen aiheuttamaa takaiskun vaaraa.** Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa vaikutuksesta. Työkappale täytyy tukea laikan molemmilta puolilta ja niin, että tuenta on tehty sekä katkaisu-uran läheltä että myös reunasta.

f) **Ole erityisen varovainen leikatessasi "onkaloita" valmiina oleviin seiniin tai muihin sellaisiin kohtiin, joihin ei voi nähdä.** Seinään uppoava katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun osuessaan leikkuun yhteydessä kaasu- tai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin esineisiin.

4.5 Erityiset turvallisuusohjeet hiekkapaperihiontaan:

a) **Älä käytä liian isoja hiomapapereita, vaan noudata valmistajan antamia hiekkapaperin kokoa koskevia ohjeita.** Hiekkapaperit, jotka ulottuvat hiomalautasen yli, voivat aiheuttaa vammoja sekä johtaa takaiskuun tai hiomapapereiden jumiutumiseen tai repeytymiseen.

4.6 Erityiset turvallisuusohjeet teräsharjoilla työskentelyyn:

a) **Huomaa, että teräsharjoista irtoaa langanpaloja myös normaalin käytön yhteydessä. Älä ylikuormita lankoja liiallisella painamisella.** Ympäriinsä sinkoutuvat langanpalat voivat tunkeutua herkästi ohuiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.

b) **Jos käytettäväksi suositellaan suojusta, huolehdi siitä, että suojus ja teräsharja eivät pääse koskettamaan toisiaan.** Kartiomaisten ja kuppimaisten harjojen halkaisija voi suurentua painamisen ja keskipakovoiman vaikutuksesta.

4.7 Lisäturvallisuusohjeet:



VAROITUS – Käytä aina suojalaseja.

Käytä elastisia välikkeitä, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata työkalun ja lisätarvikkeen valmistajan antamia ohjeita! Suojaa laikat rasvalta ja iskuilta!

Hiomalevyjä täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Älä missään tapauksessa käytä katkaisulaikkoja rouhintahiontaan! Katkaisulaikkoihin ei saa kohdistaa sivuttaista painorasitusta.

Työkappaleen tulee olla tukevasti paikallaan ja olla varmistettu poisluiskahtamisen estämiseksi, esim. puristimilla. Isot työkappaleet täytyy tukea riittävän hyvin.

Jos käytät kierrekiinnityksellä varustettuja käyttötarvikkeita, karan pää ei saa koskettaa hiomatarvikkeen reiän pohjaa. Huolehdi siitä, että käyttötarvikkeen kierrereikä on riittävän syvä, niin että kara menee siihen koko pituudeltaan. Käyttötarvikkeen kierteen täytyy sopia karan kierteeseen. Karan pituus ja karan kierre ks. sivu 2 ja luku 14. Tekniset tiedot.

Suosittelemme käyttämään kiinteää imuria.

Tietyistä materiaaleista (esim. lyijypitoinen maalipinta, jotkut puulajit, mineraalit ja metallit) syntyvä pöly voi olla terveydelle haitallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia käyttäjässä tai lähellä olevissa ihmisissä. Tiettyjen pölytyyppien (esim. tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, erityisesti puunkäsittelyssä käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojausaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat työstää vain kyseisen alan ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan pölyn poistamiseen imuria.
- Huolehdi työpisteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatinluokan P2 hengityssuojainta.

Noudata omassa maassasi voimassaolevia, työstettäviin materiaaleihin liittyviä määräyksiä.

Aineita, joita työstettäessä muodostuu terveydelle vaarallista pölyä tai höyryä (esim. asbesti), ei saa työstää.

Huolehdi siitä, että pölyisissä oloissa työskenneltäessä tuuletusaukot ovat vapaana. Jos kone on puhdistettava pölystä, irrota ensimmäiseksi akku (käytä epämetallisia tarvikkeita) ja vältä vaurioittamasta koneen sisäosia.

Vahingoittuneita, epäpyöreitä tai täriseviä käyttötarvikkeita ei saa käyttää.

Vältä aiheuttamista vaurioita kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin ja kantaviin seiniin (statiikka).

Poista akku koneesta ennen säädön, tarvikevaihdon, huollon tai puhdistuksen suoritusta.

Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

Vaurioitunut tai halkeillut suojus on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka suojus on rikki.

4.8 Akkua koskevat turvallisuusohjeet:

Suojaa akut kosteudelta!

Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!
Älä avaa akkuja!
Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!

Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!

Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtele heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

1 Sanka kiristysmutterin kiristämiseen/avaamiseen käsin (työkalua vaatimaton) *
2 Kiristysmutteri (työkalua vaatimaton) *
3 Tukilaippa
4 Kara
5 Karan lukitusnuppi
6 Työntökytkin päälle-/poiskytkentään *
7 Elektroniikan signaalinäyttö *
8 Akun lukituksen vapauttamispainike
9 Kapasiteettinäytön painike
10 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
11 Akku
12 Pölynsuodatin
13 Lisäkahva / tärinänvaimennuksella varustettu lisäkahva *
14 Suojus
15 Kiristysmutteri *
16 Tappiavain *
17 Suojuksen kiinnitysvipu

* riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituslaajuuteen

6. Käyttöönotto

6.1 Lisäkahvan kiinnitys

Työskentele vain silloin, kun lisäkahva (13) on paikallaan! Ruuvaa lisäkahva paikalleen koneen vasemmalle tai oikealle sivulle.

6.2 Suojuksen kiinnitys

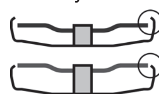
Käytä turvallisuussyistä vain asianomaiselle hiomatarvikkeelle tarkoitettua suojusta! Katso myös luku 11. Lisätarvikkeet!

Suojus hiontaan

Tarkoitettu karkeiden hiomalaikkojen, lamellihiomalautasten, timanttikatkaisulaikkojen kanssa työskentelyyn.

Katso sivu 2, kuva E.

- Vedä vivusta (17). Aseta suojus (14) näytetyssä asennossa paikalleen.
- Päästä vivusta irti ja käännä suojusta, kunnes vipu lukittuu.
- Vedä vivusta (17) ja käännä suojusta niin, että suljettu alue osoittaa käyttäjää kohti.
- Tarkasta pitävä kiinnitys: Vivun täytyy olla lukittunut paikalleen ja suojus ei saa enää kääntyä.



Käytä vain sellaisia käyttötarvikkeita, jotka ulkonevat vähintään 3,4 mm verran suojuksesta.

6.3 Pölynsuodatin

Katso sivu 2, kuva C.

Kiinnitä erittäin likaisessa ympäristössä aina pölynsuodatin (12).

Pölynsuodattimen (12) ollessa paikallaan kone kuumenee nopeammin. Elektroniikka suojaa konetta ylikuumenemiselta (katso luku 10.).

Kiinnittäminen:
Katso kuva sivulla 3. Kiinnitä pölynsuodatin (12) kuvan mukaisesti.

Irrottaminen:
Nosta pölynsuodatinta (12) hieman yläreunoistaan ja ota alakautta pois.

6.4 Käännettävä akku

Katso sivu 2, kuva C.

Koneen takaosaa voidaan kääntää 3-portaisesti 270° verran. Näin koneen muoto voidaan mukauttaa työolosuhteisiin sopivaksi. Tee töitä vain silloin, kun takaosa on napsautettu kunnolla paikalleen.

6.5 Akku

Lataa akku (11) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10 ... 30 °C.

Li-Ion-akku "Li-Power" on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (10):
- Paina painiketta (9), jolloin varaustila näytetään LED-valoilla.
- Jos LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja täytyy ladata uudelleen.

6.6 Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Irrottaminen:
Paina akun lukituksen vapautuspainiketta (8) ja vedä akku (11) eteenpäin irti.

Kiinnittäminen:
Työnnä akku (11) paikalleen niin, että se napsahtaa kiinni.

7. Hiomalaikan kiinnitys

Aina ennen tarvikkeiden vaihtoa: Ota akku pois koneesta. Koneen on oltava pois päältä ja karan täytyy olla täysin pysähtynyt.

Käytä katkaisulaikkojen kanssa tehtävissä töissä turvallisuussyistä katkaisulaikkasuojusta (ks. luku 11. Lisätarvikkeet).

7.1 Karan kiinnitys

- Paina karan lukitusnuppi (5) sisään ja käännä karaa (4) kädellä, kunnes karan lukitusnuppi lukittuu tuntuvasti paikalleen.

7.2 Hiomalaikan asennus

Katso sivu 2, kuva C.

- Aseta tukilaippa (3) karalle. Se on oikein paikallaan, kun sitä ei voi enää pyörittää karan päällä.
- Aseta hiomalaikka tukilaipalle (3). Hiomalaikan täytyy olla tasaisesti tukilaipalla. Katkaisulaikan peltilaipan täytyy olla tukilaipalla.

Ohje: Tukilaipassa (3) on katoamisen estävä varmistus. Irrotus: Irrotus täytyy tehdä tarvittaessa voimakkaasti vetämällä.

7.3 Kiristysmutterin (työkalua vaatimaton) kiinnittäminen/avaaminen (varustelukohtainen)

Kiristä kiristysmutteri (työkalua vaatimaton) (2) yksinomaan käsin!

Töitä varten sanka (1) täytyy aina kääntää tasaiseksi kiristysmutterin (2) päälle.

Kiristysmutterin (työkalua vaatimaton) (2) kiinnittäminen:

Jos käyttötarvike on kiinnityskohdaltaan yli 6 mm vahvuinen, kiristysmutteria (työkalua vaatimaton) ei saa käyttää! Käytä siinä tapauksessa kiristysmutteria (15) tappiavaimen (16) avulla.

- Lukitse kara (ks. luku 7.1).
- Käännä kiristysmutterin sanka (1) ylös.
- Aseta kiristysmutteri (2) karalle (4). Katso kuva sivulla 3.
- Kiristä käsin sangasta (1) kiristysmutteri **myötäpäivään** pitävästi kiinni.
- Käännä sanka (1) sitten taas alas.

Kiristysmutterin (työkalua vaatimaton) (2) avaaminen:

- Lukitse kara (ks. luku 7.1).
- Käännä kiristysmutterin sanka (1) ylös.
- Ruuvaa kiristysmutteri (2) vastapäivään **käsin** irti.

Ohje: Jos kiristysmutteri (2) on juuttunut erittäin tiukasti kiinni, silloin voit käyttää myös tappiavainta irtiruuvaamiseen.

7.4 Kiristysmutterin kiinnittäminen/ avaaminen (varustelukohtainen)

Kiristysmutterin (15) kiinnitys:

Kiristysmutterin puolet ovat keskenään erilaisia. Ruuvaa kiristysmutteri karalle seuraavalla tavalla:

Katso sivu 2, kuva D.

- **A) Ohuiden hiomalaikkojen yhteydessä:** Kiristysmutterin (15) olake osoittaa ylöspäin, jotta ohut hiomalaikka voidaan kiristää pitävästi paikalleen.
  B) Paksujen hiomalaikkojen yhteydessä: Kiristysmutterin (15) olake osoittaa alaspäin, jotta kiristysmutteri voidaan kiinnittää pitävästi karalle.
- Lukitse kara. Kiristä kiristysmutteri (15) tappiavaimella (16) myötäpäivään.

Kiristysmutterin avaus:

- Lukitse kara (ks. luku 7.1). Ruuvaa kiristysmutteri (15) irti tappiavaimella (16) vastapäivään.

8. Käyttö

8.1 Päälle-/poiskytkeminen

Ohjaa konetta aina molemmin käsin.

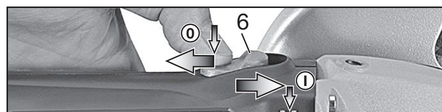
Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvike työkappaleelle.

Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeä sisäänsä suuria määriä pölyä ja lastuja. Kun kytket koneen päälle tai pois, pidä se poissa kertyneen pölyn ulottuvilta. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

Vältä tahatonta käynnistymistä: Kytke kone aina pois päältä, kun otat akun pois koneesta.

Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Pidä siksi aina molemmin käsin kiinni koneen asianomaisista kahvoista, ota tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.

Työntökytkimellä varustetut koneet:



Päällekytkentä: Työnnä työntökytkintä (6) eteenpäin. Paina sitten jatkuvaa käyttöä varten alas, niin että se lukkiutuu paikalleen.
Poiskytkentä: Paina työntökytkimen (6) takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

8.2 Työohjeita

Hionta:
Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin, jotta työkappaleen pinta ei kuumene liikaa.
Rouhintahionta: Hyvän työtuloksen saavuttamiseksi työskentele 30° - 40° asetuskulmalla.

Katkaisuhionta:
Työskentele katkaisuhionnassa aina vastasuuntaan (ks. kuva). Muuten kone voi kimmahtaa hallitsemattomasti pois leikkuu-urasta. Työskentele rauhallisella, työstettävälle materiaalille sopivalla

etenemisvauhdilla. Älä kallista, paina tai heiluta konetta.

Hiekkapaperihionta:
Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin, jotta työkappaleen pinta ei kuumene liikaa.

Teräsharjoilla työskentely:
Paina konetta kevyesti.

9. Puhdistus

Puhdista **pölynsuodatin** säännöllisesti: Irrota ja puhalla paineilmalla puhtaaksi.

10. Häiriöiden poisto

Elektroniikan signaalinäyttö (7) palaa ja kuormituskierrosluku alenee. Lämpötila on liian korkea! Anna koneen käydä kuormituksetta, kunnes elektroniikan signaalinäyttö sammuu.

Elektroniikan signaalinäyttö (7) vilkkuu ja kone ei käy. Uudelleenkäynnistysesto on lauennut toimintaan. Jos akku laitetaan paikalleen koneen ollessa päällekytkettynä, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen jälleen päälle.

11. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.
Katso sivu 4.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

A Laturit
B Akku
C Suojus katkaisuhiontaan

Tarkoitettu työskentelyyn katkaisulaikkojen, timanttikatkaisulaikkojen kanssa.

Kiinnitys kuten kohdassa "Suojus hiontaan" on kuvattu (luku 6.2).

D Käsisuojus hiekkapaperihiontaan, teräsharjoilla työskentelyyn

Tarkoitettu hiomapaperin aluslautasten, hiomalautasten, teräsharjojen kanssa työskentelyyn.

Kiinnitä käsisuojus sivulla olevan lisäkahvan alle.

E Kiristysmutteri (15)
F Kiristysmutteri (työkalua vaatimaton) (2)
G Pölynsuodatin (12)

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso www.metabo.com tai pääluettelo.

12. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta www.metabo.com.

13. Ympäristönsuojelu

Syntyvä hiomapöly voi sisältää haitallisia aineita: Älä hävitä talousjätteen mukana, vaan toimita asianmukaisesti ongelmajätteiden keräyspisteeseen.

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Palauta vialliset tai käytöstä poistetut akut Metabo-kauppiaalle!

Älä heitä akkuja veteen.

Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.
Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista koskettimet oikosulun estämiseksi (esimerkiksi teipillä eristämällä).

14. Tekniset tiedot

Selitykset sivun 2 tietoihin. Pidätämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

U	= akun jännite
D_{max}	= käyttötarvikkeen suurin sallittu halkaisija
$t_{max,1}$	= käyttötarvikkeen suurin sallittu vahvuus kiinnityskohdassa, kun käytetään kiristysmutteria (15)
$t_{max,2}$	= käyttötarvikkeen suurin sallittu vahvuus kiinnityskohdassa, kun käytetään Quick-kiristysmutteria (2)
$t_{max,3}$	= Rouhintalaikka/Katkaisulaikka: käyttötarvikkeen suurin sallittu vahvuus
M	= karakierre
l	= hiomakaran pituus
n	= kierrosluku kuormittamatta (huippukierrosluku)
P_1	= nimellisottoteho
P_2	= antoteho
m	= paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

⎓ Tasavirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

Päästöarvot
Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttäolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtauot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden

arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:
$a_{h, SG}$ = värähtelyarvo (pintahionta)
$a_{h, DS}$ = värähtelyarvo (hionta hiomalautasella)
$K_{h,SG/DS}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänenpainetaso
L_{WA} = äänentehotaso
K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).


Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med normene eller normdokumentene som er oppført på side 3.

2. Hensiktsmessig bruk

Med originalt Metabo-tilbehør egner den batteridrevne vinkelsliperen seg til sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålbørste og kapping av metall, betong, stein og lignende materialer uten bruk av vann.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon



For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. *Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Sikkerhetsinformasjon som gjelder både for sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålbørster og kapping:

a) **Dette elektroverktøyet kan brukes som slipemaskin, sandpapirslipemaskin, stålbørste og kappemaskin. Vær oppmerksom på all sikkerhetsinformasjon, alle anvisninger, symboler og data som følger med apparatet.** Dersom du ikke følger anvisningene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

b) **Dette elektroverktøyet egner seg ikke til polering.** Annen bruk enn den elektroverktøyet er laget for, kan føre til farlige situasjoner og skader.

c) **Bruk ikke tilbehør som ikke er laget av produsenten og anbefalt spesielt for dette elektroverktøyet.** Det at du kan feste tilbehør på elektroverktøyet, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

d) **Tillatt turtall på innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet.** Tilbehør som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

e) **Ytre diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må stemme med målene på elektroverktøyet.** Innsatsverktøy med gale mål kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.

f) **Slipeskiver, flenser, slipetallerkener og annet tilbehør må passe nøyaktig til slipespindelen på elektroverktøyet.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig til slipespindelen, går ujevnt rundt, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen over apparatet.

g) **Ikke bruk innsatsverktøy som har skader. Kontroller alltid om innsatsverktøy som slipeskiver har sprekker eller andre skader før bruk og om det har tegn på kraftig slitasje. Kontroller om trådene på stålbørster er løse eller brukket. Dersom elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det har tatt skade. Bruk et innsatsverktøy uten skader. Når du har kontrollert og satt i innsatsverktøyet, lar du apparatet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Sørg for at personer i nærheten holder seg borte fra området innsatsverktøyet roterer i.** Innsatsverktøy med skader vil normalt brekke i denne testtiden.

h) **Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende ansiktsvern, øyebeskyttelse eller vernebrille. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot fine slipe- og materialpartikler.** Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellige typer bruk. Støv- eller åndedrettsmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støy over tid, kan du få hørselstap.

i) **Se til at andre personer holder trygg avstand til ditt arbeidsområde. Alle som kommer inn i arbeidsområdet, må ha på seg personlig verneutstyr.** Deler av emnet eller innsatsverktøyet kan slynges ut og føre til skader selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

e) **Apparatet må bare holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger eller apparatets egen nettkabel.** Kontakt med spenningsførende ledning kan sette metalldeler i apparatet under spenning og føre til elektrisk støt.

k) **Hold nettkabelen borte fra innsatsverktøy som roterer.** Dersom du mister kontrollen over apparatet, kan nettkabelen kuttes eller sette seg fast, og din egen hånd eller arm kan komme i kontakt med roterende innsatsverktøy.

l) **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet har stanset helt opp.** Et innsatsverktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

m) **Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Dersom klærne dine skulle komme i kontakt med et innsatsverktøy som roterer, kan de sette seg fast og innsatsverktøyet kan bore seg inn i kroppen din.

n) **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.

o) **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Slike materialer kan antennes av gnister.

p) **Ikke bruk innsatsverktøy som krever flytende kjølemiddel.** Bruk av vann og andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

4.2 Rekyl og sikkerhetsinformasjon

Rekyl er en plutselig reaksjon som skyldes at innsatsverktøyet henger fast eller blir blokkert, f.eks. slipeskiver, slipetallerkener, stålbørster osv. Fastklemming eller blokkering fører til brå stopp av det roterende innsatsverktøyet. Elektroverktøyet går da raskt og ukontrollert mot innsatsverktøyets dreieretning på blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive fester seg eler blokkeres i emnet, kan kanten på slipeskiven som går inn i emnet, bli sittende fast. Da kan slipeskiven løsne eller det kan oppstå rekyl. Slipeskiven beveger seg da i retning av brukeren eller bort fra ham, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har på blokkeringsstedet. Slipeskiven kan også komme til å brekke.

Rekyl er følgen av feil eller ukyndig bruk av elektroverktøyet. Rekyl kan forhindres hvis du følger slike egnede forsiktighetsregler som beskrevet nedenfor.

a) **Hold elektroverktøyet godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan ta opp rekylkreftene. Bruk alltid støttehåndtaket dersom det fins. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høyt turtall.** Ved å følge egnede sikkerhetstiltak kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.

b) **Ikke plasser hendene i nærheten av innsatsverktøy som roterer.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyl.

c) **Unngå å plassere kroppen i det området der elektroverktøyet vil bevege seg ved rekyl.** Rekyl driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet

d) **Arbeid særlig forsiktig på områder med hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at innsatsverktøyet blir kastet tilbake fra emnet eller setter seg fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast i hjørner, på skarpe kanter og når det kastes tilbake. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.

e) **Ikke bruk sagblad med kjede eller tenner.** Slikt innsatsverktøy fører ofte til rekyl eller tap av kontrollen over elektroverktøyet.

4.3 Særlig sikkerhetsinformasjon som gjelder for sliping og kapping:

a) **Bruk bare slipelegemer som er tillatt for ditt elektroverktøy, samt vernedeksel som er laget for slipelegemene du bruker.** Slipelegemer som ikke er laget for elektroverktøyet, kan ikke skjermes i tilstrekkelig grad, og er derfor ikke trygge i bruk.

b) **Vernedekselet må være sikkert festet på elektroverktøyet. Det må være innstilt slik at det oppnås høyest mulig grad av sikkerhet, altså at minst mulig av slipelegemet vises åpent mot brukeren.** Vernedekselet beskytter brukeren mot løse deler og tilfeldig kontakt med slipelegemet, som gnister som kan antenne klærne.

c) **Slipelegemene skal bare brukes i henhold til anbefalingene.**
F.eks.: Slip aldri med sideflaten på en kappeskive. Kappeskiver er laget for å fjerne materiale med kanten av skiven. Krefter som virker fra siden på slike slipelegemer, kan ødelegge dem.

d) **Bruk alltid spennflenser med riktig størrelse og form til slipeskivene du benytter.** En egnet flens støtter slipeskiven og reduserer faren for at slipeskiven skal brekke. Det kan være forskjell på flenser for kappeskiver og flenser for andre slipeskiver.

e) **Ikke bruk slitte slipeskiver som er laget for større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke laget for de høye turtallene som mindre elektroverktøy har. Derfor kan de brekke.

4.4 Annen særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med kapping:

a) **Unngå at kappeskiven blir blokkert. Bruk ikke for mye makt. Ikke lag for dype kutt.** Overbelastning av kappeskiven gjør at den har lettere for å sette seg fast eller blokkeres. Dermed økes faren for rekyl eller brudd på slipelegemet.

b) **Hold avstand fra området foran og bak den roterende kappeskiven.** Hvis du beveger kappeskiven fra deg på emnet, kan elektroverktøyet med den roterende skiven bli kastet rett på deg dersom det oppstår rekyl.

c) **Slå av apparatet dersom kappeskiven setter seg fast eller når du tar en pause i arbeidet. Hold apparatet rolig helt til skiven er stanset helt. Prøv aldri å trekke kappeskiven ut av snittet mens den fremdeles roterer. Da kan det oppstå rekyl.** Finn ut av årsaken til fastklemmingen. Fjern feilårsaken.

d) **Ikke slå på elektroverktøyet igjen mens det befinner seg i emnet. Vent til kappeskiven har oppnådd fullt turtall før du forsiktig fortsetter med snittet.** Ellers kan skiven sette seg fast i overflaten, sprette ut av emnet eller det kan oppstå rekyl.

e) **Fest plater eller større emner, slik at risikoen for rekyl som skyldes at kappeskiven setter seg fast, reduseres.** Store emner kan bøye seg på

grunn av sin egen vekt. Emnet må støttes på begge sider av skiven. Det må både støttes i nærheten av kappesnittet og på kanten.

f) **Vær særlig forsiktig når du lager "lommesnitt" i vegg eller andre steder uten innsyn.** Kappeskiven kan føre til rekyl hvis den skjærer i gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller andre gjenstander.

4.5 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med sandpapirsliping:

a) **Ikke bruk for store slipeblader. Følg produsentens anvisninger om størrelsen på slipebladene.** Slipeblader som går ut over slipetallerkenen, kan føre til skader og til blokkering, brudd på slipebladene og rekyl.

4.6 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med arbeid med stålbørster:

a) **Vær oppmerksom på at stålbørsten mister tråddeler under vanlig bruk. Ikke overbelast børsten ved å trykke for hardt.** Tråddeler som slynges ut, trenger lett gjennom hud og/eller tynne klær.

b) **Dersom det anbefales vernedeksel, må du sørge for at det ikke blir kontakt mellom vernedekselet og stålbørsten..** Tallerken- og koppbørster kan få større diameter dersom du trykker for hardt, og på grunn av sentrifugalkreftene.

4.7 Flere sikkerhetsanvisninger:


ADVARSEL – Bruk alltid vernebriller.

Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipemidlene når det er påkrevet.

Følg angivelsene fra produsenten av verktøy og tilbehør! Beskytt skivene mot fett og støt!

Slipeskivene må oppbevares og håndteres nøyaktig etter produsentens anvisninger.

Bruk aldri kappeskiver til grovsliping. Kappeskivene skal ikke utsettes for trykk fra siden.

Emnet må ligge godt mot underlaget og sikres mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge. Store emner må støttes tilstrekkelig opp.

Dersom det brukes innsatsverktøy med gjengeinnsats, skal enden på spindelen ikke komme i kontakt med enden på hullet i slipeverktøyet. Sjekk at gjengene på innsatsverktøyet er lange nok til spindelens lengde. Gjengene i innsatsverktøyet må passe til gjengene på spindelen. Spindellengde og spindelgjenger, se side 2 og kapittel 14. Tekniske spesifikasjoner.

Det anbefales at man bruker et stasjonært avsugsystem.

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helseskadelig. Å ta på eller puste inn støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller sykdommer i luftveiene hos personer som oppholder seg i nærheten.

Bestemte typer støv, som støv fra eik og bøk, regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med tilsetningsstoffer som brukes i trevarebransjen (kromat, trebeskyttelsesmiddel). Asbestholdige materialer skal bare håndteres av fagfolk.
- Om mulig må du bruke støvavsug.
- Sørg for at det er god ventilasjon på arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke åndedrettsmaske med filterklasse P2.

Følg forskriftene som gjelder i ditt land for materialene du skal arbeide med.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damp (f.eks. asbest), må ikke bearbeides.

Sørg for at lufteåpningene er fri ved arbeid i støvfylte omgivelser. Dersom det er nødvendig å fjerne støv, må du først ta ut batteriet (bruk ikke-metalliske gjenstander) og unngå å skade innvendige deler.

Skadde eller vibrerende verktøy eller verktøy som ikke er runde, må ikke brukes.

Unngå å skade gass- eller vannrør, elektriske ledninger og bærende vegger (stabilitet).

Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling, verktøybytte, vedlikehold eller rengjøring.

Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteriet.

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

Vernedeksler med skader eller sprekker må skiftes ut. Ikke bruk maskiner med defekt vernedeksel.

4.8 Sikkerhetsanvisninger for batteriet:


Batteripakkene må beskyttes mot fuktighet.


Ikke utsett batteripakkene for åpen ild.


Ikke bruk defekte eller deformerte batterier. Ikke åpne batteriene.

Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes.


Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batteripakker.


Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du skylle med rent vann og straks oppsøke lege.

5. Oversikt

Se side 2.
1 Bøyle til å stramme/løsne strammemutteren (verktøyløs) for hånd *
2 Strammemutter (verktøyløs) *
3 Støtteflens
4 Spindel
5 Spindellåsknapp
6 Skyvebryter til å slå maskinen av og på *
7 Elektronikksignalindikator*
8 Knapp for opplåsing av batteripakken
9 Knapp for kapasitetsindikator

10 Kapasitets- og signalindikasjon
11 Batteri
12 Støvfilter
13 Støttehåndtak / støttehåndtak med vibrasjonsdemping *
14 Vernedeksel
15 Strammemutter *
16 Hakenøkkel *
17 Hendel til feste av vernedeksel
* avhengig av utstyr / ikke inkludert

6. Før bruk

6.1 Montering av støttehåndtaket

Arbeid kun med montert støttehåndtak (13)! Skru støttehåndtaket godt fast på venstre eller høyre side av maskinen.

6.2 Monteringav vernedeksel

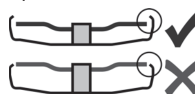
Av sikkerhetsmessige årsaker må du bare benytte vernedekselet som er beregnet på det aktuelle slipelegemet. Se også kapittel 11. Tilbehør.

Vernedeksel til sliping

Ment til arbeid med slipeskiver,lamellslipetallerkener og diamantkappeskiver.

Se bilde E på side 2.

- Trekk i hendelen (17). Sett vernedekselet (14) i posisjonen som vist.
- Slipp hendelen og vri vernedekselet inntil hendelen smekker på plass.
- Trekk i hendelen (17) og drei vernedekselet slik at det skjermede området er vendt mot brukeren.
- Sjekk at dekselet sitter godt: Hendelen må være smekket på plass, og det må ikke være mulig å vri på vernedekselet.



Bruk bare innsatsverktøy som er minst 3,4 mm lavere enn vernedekselet.

6.3 Støvfilter

Se bilde C på side 2.

I svært skitne omgivelser må alltid støvfilteret (12)brukes.

Når støvfilteret (12) er montert, varmes maskinen raskere opp. Elektronikken beskytter maskinen mot overoppheting (se kapittel 10.).

Montering:
Se bilde på side 3. Monter støvfilteret (12) som vist.

Demontering:
Løft støvfilteret (12) litt i den øverste kanten, og ta det av ved å trekke det nedover.

6.4 Dreibart batteri

Se bilde C på side 2.

Den bakre delen av maskinen kan dreies i tre trinn til 270° slik at formen på maskinen kan tilpasses arbeidsforholdene. Maskinen må bare brukes når den dreide delen er gått i inngrep.

6.5 Batteri

Før bruk må batteriet (11) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

Den optimale oppbevaringstemperaturen ligger mellom 10 °C og 30 °C.

Litium-ion-batteripakkene "Li-Power" har en kapasitets- og signalindikasjon: (10)

- (9)Trykk på tasten for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteripakken nesten tom og må lades opp igjen.

6.6 Ta ut og sette inn batteripakken

Ta ut:
Trykk på knappen for opplåsing av batteripakken (8) og trekk batteripakken (11) ut på forsiden.

Sette inn:
Skyv inn batteripakken (11) til den smekker på plass.

7. Montering av slipeskiven

Før bytte av verktøy: Ta batteriet ut av maskinen. Maskinen må være slått av og spindelen må stå stille.

Når det arbeides med kappeskiver, må kappeskivevernedekselet (se kapittel 11. Tilbehør) brukes.

7.1 Lås spindelen

- Trykk inn spindellåsknappen (5) og drei på spindelen (4) med hånden til du merker at spindelen smekker på plass.

7.2 Påsetting av slipeskiven

Se bilde C på side 2.

- Sett støtteflensen (3) på spindelen. Den er satt på riktig når det ikke kan dreies på spindelen.
- Sett slipeskiven på støtteflensen (3). Slipeskiven må ligge jevnt på støtteflensen. Plateflensen på kappskiver må ligge på støtteflensen.

Merk: Støtteflensen (3) er sikret mot at den faller av. Demontering: Du må eventuelt bruke litt krefter til å trekke den av.

7.3 Feste/løsning av strammemutteren (verktøyløs) (utstyrsavhengig)

Strammemutteren (verktøyløs) (2) må bare trekkes til for hånd.

Ved arbeid må bøylen (1) alltid være vippet inn mot strammemutteren (2).

Feste av strammemutteren (verktøyløs) (2):

Hvis innsatsverktøyet er tykkere enn 6 mm i festepunktet, skal strammemutteren (verktøyløs) ikke brukes. Bruk strammemutter (15) med hakenøkkel (16).

- Lås spindelen (se kapittel 7.1).
- Vipp opp bøylen (1) på strammemutteren.
- Sett strammemutteren (2) på spindelen (4). Se bildet på side 3.

- Strammemutteren (1)på bøylen trekkes til **for hånd**i med klokken.
- Vipp bøylen (1) ned igjen.

Løsne strammemutteren (verktøyløs) (2):

- Lås spindelen (se kapittel 7.1).
- Vipp opp bøylen (1) på strammemutteren.
- Skru av strammemutteren (2) **for hånd** mot klokken.

Merk: Hvis strammemutteren (2) sitter svært stramt, kan du også bruke en hakenøkkel til å skru den av.

7.4 Festing/løsning av strammemutteren (utstyrsavhengig)



Fest Quick-strammemutteren: (15)

De to sidene på strammemutteren er forskjellige. Skru strammemutteren på spindelen som følger:

Se bilde D på side 2.

- **A) Tynne slipeskiver:**
  Skulderen på strammemutteren (15) peker oppover, slik at den tynne slipeskiven kan spennes sikkert fast.
  B) Tykke slipeskiver:
  Skulderen på strammemutteren (15) peker nedover, slik at strammemutteren kan plasseres sikkert på spindelen.
- Lås spindelen. Stram strammemutteren (15) ved å bruke hakenøkkelen (16) til å dreie med klokken.

Løsning av strammemutteren:

- Lås spindelen (se kapittel 7.1). Skru strammemutteren (15) ved å bruke hakenøkkelen (16) til å dreie mot klokken.

8. Bruk

8.1 Start og stopp

Før alltid maskinen med begge hender.

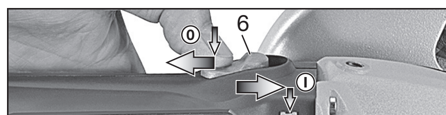
Slå maskinen på før du fører innsatsverktøyet mot emnet.

Unngå at maskinen suger inn ekstra støv og spon. Hold maskinen unna støvansamlinger når den slås på og av. Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er stanset.

Unngå utilsiktet start: Slå alltid av maskinen når batteriet tast ut.

Under vedvarende drift fortsetter maskinen å gå selv om den blir revet ut av hendene dine. Hold derfor alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

Maskiner med skyvebryter:



Innkobling: Skyv skyvebryteren (6) forover. Vipp den nedover til den smekker på plass dersom du ønsker kontinuerlig innkobling.
Stopp: Trykk på bakerste del av skyvebryteren (6) og slipp opp.

8.2 Arbeidstips

Sliping:
Legg moderat press på maskinen og beveg den frem og tilbake over flaten, slik at overflaten på emnet ikke blir for varm.
Skrubbsliping: For å oppnå et godt resultat bør du arbeide med en vinkel på 30°-40°.

Kapping:
Under kapping må du alltid arbeide mot dreieretningen (se tegning). Ellers er det risiko for maskinen kan hoppe ukontrollert ut av snittet. Arbeid med moderat fremføringshastighet som passer til materialet som skal bearbeides. Ikke tipp til siden, ikke trykk, ikke pendle.

Sandpapirsliping:
Legg moderat press på maskinen og beveg den frem og tilbake over flaten, slik at overflaten på emnet ikke blir for varm.

Arbeid med stålbørster.
Legg moderat press på maskinen.

9. Rengjøring

Rengjør **støvfilteret** regelmessig: Ta ut filteret og blås det rent med trykkluft.

10. Utbedring av feil

Elektronikk-signal-displayet (7) lyser og belastningsturtallet avtar. Temperaturen er for høy. La maskinen gå på tomgang inntil elektronikksignalidikatoren slukkes.

Elektronikk-signal-displayet (7) blinker og maskinen går ikke.
Gjeninnkoblingsvernet har slått inn. Hvis batteriet settes i mens maskinen er slått på, starter ikke maskinen. Slå maskinen av og deretter på igjen.

11. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.
Se side 4.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

A Ladere
B Batteripakke
C Vernedeksel til kapping
Ment til arbeid med kappeskiver, diamantkappeskiver.

Plasseres som beskrevet under "Vernedeksel til sliping" (kapittel 6.2).

D Håndbeskyttelse til sandpapirsliping, arbeid med stålbørster

Ment til arbeid med støttetallerken, slipetallerken, stålbørster.

Håndbeskyttelse monteres under støttehåndtaket på siden.

E Strammemutter (15)
F Strammemutter (verktøyløs) (2)
G Støvfilter (12)

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i hovedkatalogen.

12. Reparasjon


Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

Hvis du har et Metabo-elektroverktøy som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant fra Metabo. Adresser på www.metabo.com.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

13. Miljøvern

Slipestøvet som oppstår, kan inneholde skadelige stoffer: Skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men leveres inn til godkjent oppsamlingsplass for spesialavfall.

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.

Batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet. Gi defekte eller brukte batteripakker tilbake til Metabo-forhandleren!

Ikke kast batteripakkene i vann.


Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Før du kasserer batteriet, må det lades ut i elektroverktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

14. Tekniske data

Forklaring til opplysningene på s. 2 . Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

U = Spenning i batteriet
$D_{maks.}$ = maks. diameter på innsatsverktøyet
$t_{max,1}$ = maksimalt tillatt tykkelse på innsatsverktøyet i festepunktet ved bruk av strammemutter (15)
$t_{max,2}$ = maksimalt tillatt tykkelse på innsatsverktøyet i festepunktet ved bruk av Quick-strammemutter (2)
$t_{max,3}$ = Slipeskive/Kappeskive: maks. tillatt tykkelse på innsatsverktøyet
M = Spindelgjenger
l = Lengde på slipespindelen
n = Tomgangsturtall (høyeste turtall)
P_1 = nominelt effektopptak
P_2 = Avgitt effekt
m = Vekt uten nettledning

Måleverdier iht. EN 60745.

⎓ Likestrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.


Emisjonsverdier
Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen til elektroverktøyet og å sammenlikne ulike elektroverktøy. Avhengig av bruksbetingelser, tilstanden til elektroverktøyet eller innsatsverktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Totalverdi for vibrasjon (Vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:
$a_{h, SG}$ = Svingningsemisjonsverdi (sliping av flater)
$a_{h, DS}$ = Svingningsemisjonsverdi (sliping med slipetallerken)
$K_{h,SG/DS}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:
L_{pA} = lydtrykknivå
L_{WA} = lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).


Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelses erklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de på side 3 angivne standarder og direktiver.

2. Tiltænkt formål

Akku-vinkelsliberne er med originalt Metabo-tilbehør egnet til slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålbørster og skæring af metal, beton, sten og lignende materialer uden anvendelse af vand.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.



ADVARSEL – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. *Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.*

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør gemmes til senere brug. Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålbørster og skæring:

a) **Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, stålbørste og skæremaskine. Vær opmærksom på alle sikkerhedsanvisninger, øvrige anvisninger, illustrationer og data, som De modtager sammen med apparatet.** Hvis de følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

b) **Dette el-værktøj er ikke egnet til polering.** Hvis el-værktøjet anvendes til formål, som det ikke er beregnet til, kan der opstå farer og personskader.

c) **Brug kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af producenten.** At tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer ikke for en sikker anvendelse.

d) **Indsatsværktøjets tilladte hastighed skal være mindst lige så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve rundt.

e) **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal stemme overens med målene på el-værktøjet.** Forkert målte indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

f) **Slibeskiver, flanger, slibebagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel.** Indsatsværktøjer, som ikke passer nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel, roterer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at De mister kontrollen.

g) **Brug ikke indsatsværktøj, som er beskadiget. Kontrollér før brug altid indsatsværktøjet f.eks. slibeskive for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, stålbørster for løse eller brækkede børstehår. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet tabes, skal De kontrollere, om det er beskadiget eller anvende et indsatsværktøj, som ikke er beskadiget. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal De sørge for, at De selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor indsatsværktøjet roterer, og lade apparatet køre i et minut med maksimal hastighed.** Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i dette testtidsrum.

h) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som beskytter mod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes mod genstande, som flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Hvis De udsættes for kraftig støj i længere tid, kan De lide høretab.

i) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til personskader også uden for det direkte arbejdsområde.

e) **Hold altid kun apparatet i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller apparatets eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre apparatets metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

k) **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Hvis De mister kontrollen over

apparatet, kan netkablet blive skåret over eller ramt, og Deres hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende indsatsværktøj.

l) **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med frålægningsfladen, hvorved De kan miste kontrollen over el-værktøjet.

m) **Lad ikke el-værktøjet køre, mens De bærer det.** Deres tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj og indsatsværktøjet kan bore sig ind i Deres krop.

n) **Rengør el-værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt.** Motorventilatoren trækker støv ind i apparatets hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.

o) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.

p) **Brug ikke indsatsværktøj, der kræver flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

4.2 Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj, f.eks. slibeskive, slibebagskive, stålbørste osv., har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering medfører, at det roterende indsatsværktøj stopper pludseligt. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis f.eks. en slibeskive sidder fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, sætte sig fast, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod eller væk fra brugeren, afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. I denne forbindelse kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag er resultatet af en forkert og fejlagtig brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved hjælp af egnede sikkerhedsforanstaltninger, som beskrives nedenfor.

a) **Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at Deres krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra greb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.** Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede forsigtighedsforanstaltninger.

b) **Sørg for at Deres hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over Deres hånd ved et tilbageslag.

c) **Undgå at Deres krop befinder sig i det område,
hvor el-værktøjet bevæger sig ved et tilbageslag.** Tilbageslaget får el-værktøjet til at bevæge sig i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse
på blokeringsstedet.

d) **Arbejd særlig forsigtigt i områder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører et tilbageslag eller at De mister kontrollen.

e) **Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag eller at De mister kontrollen over el-værktøjet.

4.3 Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning og skæring:

a) **Brug kun slibemidler, der er godkendt til el-værktøjet, og den beskyttelsesskærm, der er beregnet til disse slibemidler.** Slibemidler, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er usikre.

b) **Beskyttelsesskærmen skal være monteret sikkert på el-værktøjet og være indstillet således, at en maksimal sikkerhed opnås, dvs. den mindst mulige del af slibemidlet skal pege hen mod brugeren.** Beskyttelsesskærmen beskytter brugeren mod brudstykker, tilfældig kontakt med slibekornene samt gnister, som kan antænde tøjet.

c) **Slibemidler må kun anvendes til de anbefalede formål.
F.eks.: Slib aldrig med sidefladen af en skæreskive.** Skæreskiver er beregnet til materialeafslibning med kanten af skiven. Hvis disse slibemidler udsættes for kraftpåvirkning fra siden, kan de gå i stykker.

d) **Brug altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og nedsætter således risikoen for brud på slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger til andre slibeskiver.

e) **Brug ikke slidte slibeskiver, der passer til større el-værktøjer.** Slibeskiver til større el-værktøjer er ikke konstrueret til de høje hastigheder i mindre el-værktøjer.

4.4 Yderligere særlige sikkerhedsanvisninger for skæring:

a) **Undgå at skæreskiven blokerer samt et for højt modtryk. Udfør ikke meget dybe snit.** Hvis skæreskiven overbelastes, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven sætter sig fast eller blokerer, hvilket forøger risikoen for tilbageslag eller brud på slibemidlet.

b) **Undgå området foran og bag den roterende skæreskive.** Hvis De bevæger skæreskiven i emnet væk fra Dem selv, kan el-værktøjets roterende skive blive slynget direkte ind mod Dem ved et tilbageslag.

c) **Hvis skæreskiven sidder fast eller arbejdet afbrydes, skal apparatet slukkes og holdes roligt, indtil skiven står stille. Forsøg aldrig at**

trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag. Find og afhjælp årsagen til at skiven sætter sig fast.

d) **Tænd ikke for el-værktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Lad skæreskiven nå op på dens fulde hastighed, før De forsigtigt fortsætter snittet.** Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.

e) **Understøt plader eller store emner for at nedsætte risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive.** Store emner kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal støttes på begge sider af skiven, både i nærheden af skæresnittet og ved kanten.

f) **Vær særlig forsigtig ved "lommesnit" i bestående vægge eller andre områder, hvor der ikke er direkte indblik.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

4.5 Særlige sikkerhedsanvisninger for sandpapirslibning:

a) **Brug ikke overdimensionerede slibeblade, men læs og overhold producentens forskrifter vedrørende slibebladets størrelse.** Slibeblade, der rager ud over slibebagskiven, kan føre til personskader samt til blokering, iturivning af slibebladet eller til tilbageslag.

4.6 Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålbørster:

a) **Vær opmærksom på, at stålbørsten også mister børstehår ved almindelig brug. Overbelast ikke børstehårene med for stort tryk.** Flyvende børstehår kan meget let trænge ind under tyndt tøj og/eller under huden.

b) **Hvis det anbefales at bruge en beskyttelsesskærm, skal De forhindre, at beskyttelsesskærmen og stålbørsten berører hinanden.** Skive- og kopbørster kan som følge af modtrykket og centrifugalkræfter øge deres diameter.

4.7 Yderligere sikkerhedsanvisninger:


ADVARSEL – brug altid beskyttelsesbriller.

Brug elastiske mellemlæg, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det kræves.

Vær opmærksom på informationerne fra producenten af værktøjet eller tilbehøret! Beskyt skiverne mod fedt og stød!

Slibeskiver skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Brug aldrig skæreskiver til skrubslibning! Skæreskiver må ikke udsættes for tryk fra siden.

Emnet skal ligge fast og være sikret mod at kunne skride, f.eks. ved hjælp af spændeanordninger. Større emner skal støttes i tilstrækkeligt omfang.

Hvis der anvendes indsatsværktøjer med gevindindsats, må spindelenden ikke berøre slibeværktøjets hul. Vær opmærksom på, at gevindet i indsatsværktøjet er langt nok til spindellængden. Gevindet i indsatsværktøjet skal passe til gevindet på spindlen. Spindellængde og spindelgevind se side 2 og kapitel 14. Tekniske data.

Det anbefales at bruge et stationært udsugningsanlæg.

Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsskadeligt. Berøring eller indånding af dette støv kan fremkalde allergiske reaktioner og/ eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden.
Nogle støvpartikler såsom ege- eller bøgetræsstøv anses for at være kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
- Brug så vidt muligt støvudsugning.
- Sørg for god ventilation på arbejdspladsen.
- Det anbefales at bruge et åndedrætsværn i filterklasse P2.

Vær opmærksom på de gældende regler i Deres land vedrørende de bearbejdede materialer.

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe (f.eks. asbest).

Sørg for, at ventilationsåbningerne er fri ved arbejde i støvede omgivelser. Hvis det bliver nødvendigt at fjerne støvet, skal batteripakken først fjernes (brug ikke genstande af metal), og undgå at beskadige indvendige dele.

Beskadiget, urundt eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Undgå beskadigelser på gas- eller vandrør, elektriske ledninger og bærende vægge (statik).

Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages maskinindstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når batteripakken placeres i maskinen.

Hvis et ekstra greb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra holdegreb.

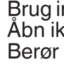
Hvis beskyttelsesskærmen er beskadiget eller revnet, skal den udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med en defekt beskyttelsesskærm.

4.8 Sikkerhedsanvisninger vedrørende batteripakken:


Beskyt batteripakker mod fugtighed!


Udsæt ikke batteripakker for ild!

Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!
Åbn ikke batteripakker!
Berør eller kortslut ikke batteripakkens kontakter!


Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batteripakker!


Hvis der kommer batterivæske ud og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand.

Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

5. Oversigt

Se side 2.

1 Bøjle til fastgørelse/løsning af spændemøtrikken (uden værktøj) med håndkraft *
2 Spændemøtrik (uden værktøj) *
3 Støtteflange
4 Spindel
5 Spindellås
6 Skydekontakt til tænd/sluk *
7 Elektronisk signallampe*
8 Knap til frigørelse af batteripakke
9 Knap til kapacitetsindikator
10 Kapacitets- og signalindikator
11 Batteripakke
12 Støvfilter
13 Ekstra greb/ekstra greb til vibrationsdæmpning*
14 Beskyttelsesskærm
15 Spændemøtrik *
16 Tapnøgle*
17 Arm til fastgørelse af beskyttelsesskærm

* alt efter udstyr/medleveres ikke

6. Ibrugtagning

6.1 Montering af ekstra greb

⚠ Arbejd kun med monteret ekstra greb (13)! Skru det ekstra holdegreb fast på den venstre eller højre side af maskinen.

6.2 Montering af beskyttelsesskærmen

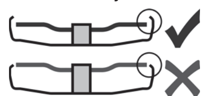
⚠ Anvend af sikkerhedsmæssige årsager altid den beskyttelsesskærm, som er beregnet til den pågældende slibeskive! Se også kapitel 11. Tilbehør!

Beskyttelsesskærm til slibning

Beregnet til arbejde med skrubskiver, lamelslibe-skiver, diamant-skæreskiver.

Se side 2, illustration E.

- Træk i armen (17). Sæt beskyttelsesskærmen (14) på i den viste stilling.
- Slip armen, og drej beskyttelsesskærmen, indtil armen går i indgreb.
- Træk i armen (17), og drej beskyttelsesskærmen, således at det lukkede område vender mod brugeren.
- Kontrollér at monteringen er korrekt: Armen skal være i indgreb og beskyttelsesskærmen må ikke kunne drejes.



Beskyttelsesskærmen skal rage mindst 3,4 mm ud over indsatsværktøjet.

6.3 Støvfilter

Se side 2, illustration C.

⚠ Monter altid støvfilteret (12) i meget støvede omgivelser.

⚠ Maskinen opvarmes hurtigere, når støvfilteret (12) er monteret. Elektronikken beskytter maskinen mod overophedning (se kapitel 10.).

Montering:
Se illustrationen på side 3. Monter støvfilteret (12) som vist.

Afmontering:
Løft støvfilteret (12) lidt ud ved de øverste kanter, og træk det af.

6.4 Drejelig batteripakke

Se side 2, illustration C.

Den bagerste del af maskinen kan drejes 270° i tre trin for at tilpasse maskinens form til arbejdsbetingelserne. Arbejd altid i fastlåst stilling.

6.5 Batteripakke

Batteripakken skal oplades før den første ibrugtagning (11).

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10 °C og 30 °C.

Li-ion-batteripakker "Li-Power" har en kapacitets- og signalindikator (10):

- Tryk på knappen (9), og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

6.6 Udtagning og isætning af batteripakke

Udtagning:
Tryk på knappen til frigørelse af batteripakken (8), og træk batteripakken (11) ud <u>fortil</u>.

Isætning:
Skub batteripakken (11) i, til den går i hak.

7. Montering af slibeskive

⚠ Før alt ombygningsarbejde: Tag batteripakken ud af maskinen. Maskinen skal være slukket og spindlen skal stå stille.

⚠ Beskyttelsesskærmen til skæring (se kapitel 11. Tilbehør) skal af sikkerhedsmæssige årsager anvendes til arbejde med skæreskiver.

7.1 Låsning af spindel

- Tryk spindellåsen (5) ind, og drej spindlen (4) manuelt, indtil det kan mærkes, at spindellåsen går i indgreb.

7.2 Påsætning af slibeskive

Se side 2, illustration C.

- Sæt støtteflangen (3) på spindlen. Den er rigtigt monteret, når spindlen ikke kan drejes.
- Læg slibeskiven på støtteflangen (3). Slibeskiven skal ligge jævnt på støtteflangen.

Pladeflangen fra skæreskiverne skal ligge på støtteflangen.

Bemærk: Støtteflangen (3) er sikret mod af falde af. Aftagning: Træk den eventuelt af med kraftanvendelse.

7.3 Fastgørelse/løsning af spændemøtrik (uden værktøj) (afhængigt af udstyr)

Fastspænd spændemøtrikken (uden værktøj) (2) udelukkende med håndkraft!

Under arbejdet skal bøjlen (1) altid ligge fladt i spændemøtrikken (2) .

Fastgørelse af spændemøtrik (uden værktøj) (2):

Hvis indsatsværktøjet er tykkere end 6 mm i spændeområdet, må spændemøtrikken (uden værktøj) ikke anvendes! Brug i sådanne tilfælde spændemøtrikken (15) med tapnøgle (16).

- Lås spindlen (se kapitel 7.1).
- Vip spændemøtrikkens bøjle (1) op.
- Sæt spændemøtrikken (2) på spindlen (4). Se illustrationen på side 3.
- Spænd spændemøtrikken med uret **med håndkraft** ved hjælp af bøjlen (1).
- Vip bøjlen (1) ned igen.

Løsning af spændemøtrik (uden værktøj) (2):

- Lås spindlen (se kapitel 7.1).
- Vip spændemøtrikkens bøjle (1) op.
- Skru spændemøtrikken (2) mod uret **med håndkraft**.

Bemærk: Hvis spændemøtrikken (2) sidder meget stramt, kan man også bruge en tapnøgle til at skrue den af med.

7.4 Fastgørelse/løsning af spændemøtrik (afhængigt af udstyr)

Fastgørelse af spændemøtrik (15):

Spændemøtrikkens 2 sider er forskellige. Skru spændemøtrikkerne på spindlen som beskrevet nedenfor:

Se side 2, illustration D.

- **A) Ved tynde slibeskiver:**
  Brystet på spændemøtrikken (15) viser opad, således at den tynde slibeskive kan spændes sikkert.
  B) Ved tykke slibeskiver:
  Brystet på spændemøtrikken (15) viser nedad, således at spændemøtrikken kan anbringes sikkert på spindlen.
- Lås spindlen. Spænd spændemøtrikken (15) med tapnøglen (16) i urets retning.

Løsning af spændemøtrik:

- Lås spindlen (se kapitel 7.1). Skru spændemøtrikken (15) af med tapnøglen (16) mod urets retning.

8. Anvendelse

8.1 Til-/frakobling

Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

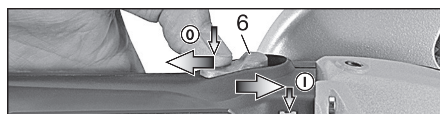
Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

Det skal undgås, at maskinen suger ekstra støv og spåner ind. Når maskinen tændes og slukkes, skal den holdes væk fra aflejret støv. Læg den slukkede maskine først til side, når motoren står stille.

Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når batteripakken tages ud af maskinen.

Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, når den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

Maskiner med afbrydergreb:



Tænd: Skub skydekontakten (6) frem. El-værktøjet holdes tændt ved at trykke kontakten ned, til den går i hak.

Sluk: Tryk på den bagerste del af skydekontakten (6), og giv slip.

8.2 Arbejdsanvisninger

Slibning:
Tryk maskinen jævnt frem og tilbage over fladen, således at emnets overflade ikke bliver for varm.
Skrubslibning: Med en arbejdsvinkel på 30° - 40° opnås det bedste resultat.

Skæring:
Arbejd ved skæring altid i modløb (se billede). Ellers er der fare for, at maskinen springer ukontrolleret ud af snittet. Arbejd med jævn fremføring, der passer til det materiale, der skal bearbejdes. Undgå at sidde fast, tryk ikke, sving ikke.

Sandpapirslibning:
Tryk maskinen jævnt frem og tilbage over fladen, således at emnets overflade ikke bliver for varm.

Arbejde med stålbørster:
Tryk maskinen jævnt.

9. Rengøring

Rengør **støvfilteret** regelmæssigt: Tag det af og rens det med trykluft.

10. Afhjælpning af fejl

Den elektroniske signallampe (7) lyser og den hastigheden under belastning aftager. Temperaturen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil den elektroniske signallampe slukker.

Den elektroniske signallampe (7) blinker og maskinen kører ikke. Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret.

Sættes batteripakken i en tændt maskine, starter maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

11. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.
Se side 4.

Brug kun tilbehør, som opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

A Opladere
B Batteripakke
C Beskyttelsesskærm til skæring
Beregnet til arbejde med skæreskiver, diamantskæreskiver.

Monter beskyttelsesskærmen som beskrevet under "Beskyttelsesskærm til slibning" (kapitel 6.2).

D Håndbeskytter til sandpapirslibning, arbejde med stålbørster
Beregnet til arbejde med bagskiver, slibeskiver og stålbørster.

Monter håndbeskytteren under det ekstra greb på siden.

E Spændemøtrik (15)
F Spændemøtrik (uden værktøj) (2)
G Støvfilter (12)
Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i hovedkataloget.

12. Reparation


Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

13. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet, som opstår, kan indeholde skadelige stoffer: Bortskaf ikke støvet med husholdningsaffaldet, men aflever det til et indsamlingssted for specialaffald.

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Batteripakker må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald! Returner defekte eller udslidte batteripakker til Deres Metabo-forhandler!

Kast aldrig batteripakker i vandet.


Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.
Aflad batteripakken i el-værktøjet, før den bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

14. Tekniske data

Uddybning af oplysningerne på side 2. Vi forbeholder os ret til ændringer, der tjener til teknisk fremskridt.

U = Batteripakkens spænding
D_{max} = Maksimal diameter for indsatsværktøjet
$t_{max,1}$ = Maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet i spændeområdet ved anvendelse af spændemøtrik (15)
$t_{max,2}$ = Maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet i spændeområdet ved anvendelse af Quick-spændemøtrik (2)
$t_{max,3}$ = Skrubskive/Skæreskive: Maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet
M = Spindelgevind
l = Slibespindlens længde
n = Friløbshastighed (maksimal hastighed)
P_1 = Nominel optagen effekt
P_2 = Afgiven effekt
m = Vægt uden netkabel
Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

⎓ Jævnstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).


Emissionsværdier
Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:
$a_{h, SG}$ = Vibrationsemission (overfladeslibning)
$a_{h, DS}$ = Vibrationsemission (slibning med slibebagskive)
$K_{h,SG/DS}$ = Usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = Lydtryksniveau
L_{WA} = Lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).


Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt spełnia normy i dyrektywy podane na stronie 3.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorowe szlifierki kątowe z oryginalnym wyposażeniem firmy Metabo przeznaczone są do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami i cięcia ściernicą metalu, betonu, kamienia i podobnych materiałów bez użycia wody.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa


Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!


OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.


OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. *Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.*

Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.
Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

4.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych i cięcia ściernicą:

a) **Opisywane elektronarzędzie należy stosować jako szlifierkę, szlifierkę do szlifowania papierem ściernym, urządzenie do szczotkowania szczotką drucianą i szlifierkę-przecinarkę. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji i danych, które zostały przekazane wraz z urządzeniem.** W przypadku nieprzestrzegania następujących instrukcji może dojść do porażenia elektrycznego, pożaru i/lub ciężkich uszkodzeń ciała.

b) **Opisywane elektronarzędzie nie nadaje się do polerowania.** Zastosowania, do których elektronarzędzie nie jest przewidziane, mogą spowodować zagrożenia i obrażenia ciała.

c) **Nie wolno stosować żadnych akcesoriów, które przez producenta nie zostały przewidziane i nie zostały polecone specjalnie do opisywanego elektronarzędzia.** Sama możliwość zamocowania elementu wyposażenia do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego używania.

d) **Dopuszczalna prędkość obrotowa dla narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża, jak podana na elektronarzędziu największa prędkość obrotowa.** Element wyposażenia, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może pęknąć i rozpaść się na wszystkie strony.

e) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** Nieprawidłowo zwymiarowane narzędzia robocze mogą być niewystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

f) **Tarcze szlifierskie, kołnierze, talerze szlifierskie lub inne wyposażenie muszą być dokładnie dopasowane do wrzeciona szlifierskiego danego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dopasowane do wrzeciona szlifierskiego elektronarzędzia, obracają się niejednostajnie, za bardzo wibrują i mogą doprowadzić do utraty kontroli.

g) **Nie wolno stosować żadnych uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem narzędzi roboczych takich, jak tarcze szlifierskie należy skontrolować je pod względem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod względem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod względem luźnych lub wyłamanych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub narzędzie robocze upadnie, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone, lub użyć nieuszkodzonego narzędzia mocowanego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia, należy ustawić się samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową narzędzia oraz uruchomić mocowane narzędzie z najwyższą prędkością obrotową na jedną minutę.** Uszkodzone narzędzia robocze najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

h) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od zastosowania należy nosić pełną osłonę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. Jeśli jest to stosowne, należy nosić maskę przeciwpyłową, ochronę słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, który zatrzymuje małe cząstki materiału szlifierskiego i szlifowanego.** Oczy powinny być chronione przed ciałami obcymi wyrzucanymi przy różnych zastosowaniach. Maska

przeciwpyłowa i ochrona dróg oddechowych muszą filtrować pył powstający przy danym zastosowaniu. W przypadku długotrwałego narażenia na hałas można utracić słuch.

i) **W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę na to, aby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej, musi nosić osobiste wyposażenie zabezpieczające.** Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.

e) **W przypadku wykonywania prac, przy których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, urządzenie należy trzymać jedynie za zaizolowane powierzchnie gumowe.** Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd może spowodować wystąpienie napięcia również na metalowych częściach urządzenia i doprowadzić do porażenia elektrycznego.

k) **Przewód zasilający należy utrzymywać z dala od obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem, przewód zasilający może zostać przecięty lub pochwycony powodując wkręcenie ręki lub ramienia użytkownika w obracające się narzędzie robocze.

l) **W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia, zanim narzędzie robocze całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią, na którą elektronarzędzie zostało odłożone, co może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

m) **Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia.** Na skutek przypadkowego zetknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycone przez narzędzie mocowane i narzędzie robocze może wwiercić się w jego ciało.

n) **W regularnych odstępach czasu należy czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

o) **Elektronarzędzia nie należy stosować w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.

p) **Nie wolno stosować żadnych narzędzi roboczych, które wymagają płynnych środków chłodzących.** Stosowanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

4.2 Odbicie i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie jest to nagła reakcja urządzenia w wyniku zahaczenia lub zablokowania obrotowego narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Na skutek tego niekontrolowane elektronarzędzie zostaje wprawione w ruch przyspieszony przeciwny do kierunku obrotu narzędzia roboczego w miejscu zablokowania.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zahaczeniu lub zablokowaniu w obrabianym materiale, krawędź tarczy szlifierskiej, która zagłębia się w obrabianym elemencie, może zostać pochwycona co może doprowadzić do pęknięcia tarczy lub spowodować odbicie. Wtedy tarcza szlifierska porusza się w kierunku użytkownika lub stronę przeciwną, w zależności od kierunku obrotu tarczy w miejscu zablokowania. Przy tym może dochodzić również do pękania tarcz szlifierskich.

Odbicie jest to następstwo nieprawidłowego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Odbiciu można zapobiegać poprzez zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z poniższym opisem.

a) **Elektronarzędzie należy trzymać mocno i ustawić ciało oraz ramiona w pozycji, w której można zrównoważyć siły odbicia. Zawsze należy stosować uchwyt dodatkowy, jeśli jest dostępny, aby mieć możliwie największą kontrolę nad siłami występującymi podczas odbicia lub momentami reakcyjnymi podczas uruchamiania urządzenia.** Operator poprzez odpowiednie środki ostrożności może opanować siły występujące przy odbiciu i siły reakcji.

b) **W żadnym wypadku nie wolno zbliżać ręki do obracających się narzędzi roboczych.** Przy odbiciu narzędzie mocowane może poruszać się w kierunku ręki.

c) **Należy unikać obecności własnego ciała w strefie,
do której elektronarzędzie przemieszcza się po wystąpieniu odbicia.** Odbicie kieruje elektronarzędzie w stronę przeciwną do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

d) **Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Należy unikać sytuacji, w których narzędzia mocowane odskakują od elementu obrabianego i ulegają zakleszczeniu.** Obrotowe narzędzie mocowane przy obróbce narożników i ostrych krawędzi lub w przypadku odbicia ma tendencję do zakleszczania się. Powoduje to utratę kontroli nad urządzeniem lub odbicie.

e) **Nie wolno stosować żadnych tarcz łańcuchowych ani ząbkowanych pił tarczowych.** Takie narzędzia mocowane często powodują odbicie lub utratę kontroli na elektronarzędziem.

4.3 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia ściernicą:

a) **Należy stosować wyłącznie ściernice dopuszczone dla danego elektronarzędzia i osłonę przewidzianą dla tej ściernicy.** Ściernice, które nie są przewidziane dla danego elektronarzędzia, mogą być niewystarczająco osłonięte i stanowić zagrożenie.

b) **Osłona musi być bezpiecznie zamocowana na elektronarzędziu i ustawiona w taki sposób,**

aby zapewniony był najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. w stronę użytkownika skierowana jest możliwie najmniejsza część nieosłoniętej ściernicy. Zadaniem osłony jest ochrona użytkownika przed odłamkami, przypadkowym zetknięciem ze ściernicą, jak również iskrami, które mogą spowodować zapalenie odzieży.

c) **Ściernice mogą być używane tylko do zalecanych zastosowań.**
Np.: nigdy nie wolno szlifować powierzchnią boczną ściernicy tnącej. Ściernice tnące przeznaczone są do usuwania materiału za pomocą krawędzi tarczy. Boczne oddziaływanie siłą na tę ściernicę może spowodować jej złamanie.

d) **Zawsze należy stosować nieuszkodzone kołnierze mocujące o prawidłowej wielkości i kształcie do wybranej tarczy szlifierskiej.** Odpowiednie kołnierze podpierają tarczę szlifierską i zmniejszają niebezpieczeństwo pęknięcia tarczy szlifierskiej. Kołnierze do ściernic tnących mogą się różnić od kołnierzy do innych tarcz szlifierskich.

e) **Nie wolno stosować żadnych używanych tarcz szlifierskich od większych elektronarzędzi.** Tarcze szlifierskie do dużych elektronarzędzi nie są zaprojektowane do większych prędkości obrotowych małych elektronarzędzi i mogą pękać.

4.4 Dodatkowe specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące cięcia ściernicą:

a) **Należy unikać blokowania ściernicy tnącej lub zbyt dużego nacisku. Nie należy wykonywać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie ściernicy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na ukosowanie lub blokowanie, a tym samym możliwość odbicia lub pęknięcia ściernicy.

b) **Należy unikać strefy przed i za obracającą się ściernicą tnącą.** W przypadku przemieszczania ściernicy tnącej w obrabianym elemencie od siebie, w przypadku odbicia elektronarzędzie z obracającą się tarczą zostaje wyrzucone bezpośrednio w kierunku użytkownika.

c) **W przypadku zakleszczenia ściernicy tnącej lub przerwania pracy, należy wyłączyć urządzenie i przytrzymać je, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. W żadnym wypadku nie wolno próbować wyciągać obracającej się jeszcze ściernicy tnącej z linii cięcia, gdyż wtedy może dojść do odbicia.** Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia.

d) **Nie włączać elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie. Przed ostrożnym kontynuowaniem cięcia należy poczekać, aż ściernica tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową.** W przeciwnym wypadku tarcza może ulec zahaczeniu, wyskoczyć z obrabianego elementu lub spowodować odbicie.

e) **Płyty lub większe elementy obrabiane należy podpierać, aby uniknąć ryzyka odbicia spowodowanego zakleszczeniem ściernicy.** Duże elementy obrabiane mogą wyginać się pod swoim własnym ciężarem. Element obrabiany musi być podparty po obu stronach tarczy, i to zarówno w pobliżu linii cięcia jak i przy krawędzi.

f) **Szczególną ostrożność należy zachować przy "wcięciach" w istniejące ściany lub inne nieprzewidziane obszary.** Zagłębiająca się ściernica tnąca przy przecięciu przewodów gazowych lub wodociągowych, przewodów elektrycznych lub innych obiektów może spowodować odbicie.

4.5 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym:

a) **Nie wolno stosować żadnych przewymiarowanych arkuszy ściernych, ale postępować zgodnie z danymi producenta odnośnie wielkości arkuszy ściernych.** Arkusze ścierne, które wystają poza talerz ścierny, mogą spowodować obrażenia, jak również doprowadzić do zablokowania, rozerwania arkuszy ściernych lub do odbicia.

4.6 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi:

a) **Należy pamiętać o tym, że szczotka druciana również podczas zwykłego użytkowania gubi kawałki drutu. Drutów nie należy przeciążać przez zbyt duży nacisk.** Wyrzucane kawałki drutu mogą bardzo łatwo przenikać przez cienkie ubranie oraz/lub skórę.

b) **Jeśli zalecana jest osłona, należy unikać możliwości stykania się osłony ze szczotką drucianą.** Szczotki talerzowe i garnkowe poprzez nacisk i siły odśrodkowe mogą zwiększyć swoją średnicę.

4.7 Dalsze wskazówki bezpieczeństwa:


OSTRZEŻENIE – Zawsze należy nosić okulary ochronne.

Należy stosować elastyczne podkładki, jeśli są one dostarczone wraz z materiałami szlifierskimi i jeśli są one wymagane.

Należy przestrzegać danych dostarczonych przez producenta narzędzia lub akcesoriów! Tarcze należy chronić przed smarem i uderzeniami!

Arkusze szlifierskie muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

W żadnym wypadku nie wolno stosować ściernic tnących do szlifowania zdzierającego! Ściernice tnące nie mogą być poddawane naciskom bocznym.

Obrabiany element musi mocno przylegać i być zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy obrabiane muszą być odpowiednio podparte.

W przypadku zastosowania narzędzi roboczych z wkładką gwintowaną, koniec wrzeciona nie może stykać się z dnem otworu narzędzia szlifierskiego. Należy zwracać uwagę na to, aby gwint w narzędziu roboczym był wystarczająco długi, aby pomieścił długość wrzeciona. Gwint w narzędziu roboczym

musi pasować do gwintu na wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz strona 2 i rozdział 14. Dane techniczne.

Zaleca się stosowanie stacjonarnego urządzenia odsysającego.

Pyły z takich materiałów jak powłoki malarskie zawierające ołów, niektóre gatunki drewna, minerały i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotykanie lub wdychanie takich pyłów może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.
Niektóre rodzaje pyłów, jak pył dębowy czy buczynowy, uważane są za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami stosowanymi przy obróbce drewna (chromian, środki impregnujące do drewna). Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane wyłącznie przez fachowców.
- W miarę możliwości należy używać urządzeń do odsysania pyłów.
- Należy zadbać o dobrą wentylację w miejscu pracy.
- Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.

Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów dotyczących obrabianych materiałów.

Nie wolno szlifować materiałów, przy obróbce których powstają niebezpieczne dla zdrowia pyły lub opary (np. azbest).

Należy zadbać o to, by przy pracy w warunkach zapylenia otwory wentylacyjne nie były przysłonięte. Jeśli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu, należy najpierw wyjąć akumulator (używać przedmiotów niemetalowych) oraz unikać uszkodzenia elementów wewnętrznych.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych względnie wibrujących narzędzi.

Należy unikać uszkodzenia przewodów gazowych lub wodociągowych, przewodów elektrycznych i ścian nośnych (statyka).

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia należy wyjąć akumulator z urządzenia.

Upewnić się, że podczas wkładania akumulatorów urządzenie jest wyłączone.

Uszkodzony lub popękany uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Uszkodzoną lub popękaną osłonę należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną osłoną.

4.8 Wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania akumulatora:

Akumulatory należy chronić przed wilgocią!

Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!
Akumulatorów nie wolno otwierać!
Nie wolno zwierać styków akumulatorów!

Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!

W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i przedostania się jej na skórę należy bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

5. Przegląd

Patrz strona 2.
1 Uchwyt do ręcznego przykręcania/odkręcania nakrętki mocującej (beznarzędziowej)*
2 Nakrętka mocująca (beznarzędziowa)*
3 Kołnierz oporowy
4 Wrzeciono
5 Przycisk zabezpieczający wrzeciono
6 Przełącznik suwakowy do włączania/wyłączania*
7 Elektroniczny wskaźnik sygnału*
8 Przycisk do odblokowywania akumulatora
9 Przycisk wskaźnika pojemności
10 Wskaźnik pojemności i sygnalizator
11 Akumulator
12 Filtr pyłowy
13 Uchwyt dodatkowy / uchwyt dodatkowy z tłumieniem wibracji*
14 Osłona
15 Nakrętka mocująca*
16 Klucz dwuotworowy*
17 Dźwignia do mocowania osłony

* w zależności od wyposażenia/nie objęte zakresem dostawy

6. Uruchomienie

6.1 Mocowanie uchwytu dodatkowego

Pracę należy wykonywać wyłącznie z zamocowanym uchwytem dodatkowym (13)!
Uchwyt dodatkowy przykręcić mocno z lewej lub z prawej strony maszyny.

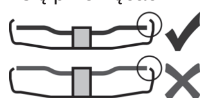
6.2 Mocowanie osłony

Ze względów bezpieczeństwa należy stosować wyłącznie osłonę przewidzianą dla danej ściernicy! Patrz także rozdział 11. Akcesoria!

Osłona do szlifowania
Przeznaczona do prac z użyciem tarcz zdzierających, talerzy szlifierskich paskowych, diamentowych ściernic tnących.

Patrz strona 2, rysunek E.
- Pociągnąć za dźwignię (17). Nasadzić osłonę (14) w pozycji, jak pokazano na rysunku.
- Zwolnić dźwignię i przekręcić osłonę aż dźwignia zatrzaśnie się.

- Pociągnąć za dźwignię (17) i obrócić osłonę w taki sposób, aby zamknięta strefa skierowana była w stronę użytkownika.
- Sprawdzić bezpieczeństwo zamocowania: Dźwignia musi być zatrzaśnięta i osłona nie może się przekręcać.



Należy stosować wyłącznie narzędzia mocowane, ponad które osłona wystaje o co najmniej 3,4 mm.

6.3 Filtr pyłowy

Patrz strona 2, rysunek C.

⚠ W przypadku silnie zapylonego otoczenia zawsze zakładać filtr pyłowy (12).

⚠ Urządzenie z założonym filtrem pyłowym (12) szybciej się nagrzewa. Układ elektroniczny chroni urządzenie przed przegrzaniem (patrz rozdział 10.).

Zakładanie:
Patrz rysunek, strona 3. Założyć filtr pyłowy (12) w pokazany sposób.

Zdejmowanie:
Lekko unieść filtr pyłowy (12) za górną krawędź i wyciągnąć do dołu.

6.4 Obrotowy akumulator

Patrz strona 2, rysunek C.

Tylną część urządzenia można obracać w 3 stopniach o 270° i dzięki temu dopasować kształt urządzenia do warunków pracy. Używać wyłącznie, gdy akumulator znajduje się w pozycji zablokowanej.

6.5 Akumulator

Przed pierwszym użyciem należy naładować akumulator (11).

W przypadku spadku mocy należy ponownie naładować akumulator.

Optymalna temperatura składowania wynosi od 10°C do 30°C.

Akumulatory litowo-jonowe Li-Power wyposażone są we wskaźnik pojemności i sygnalizator (10):
- Naciśnięcie przycisku (9) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą diod LED.
- Jeśli jedna dioda LED miga, akumulator jest prawie wyczerpany i musi zostać ponownie naładowany.

6.6 Wyjmowanie, wkładanie akumulatora

Wyjmowanie:
Nacisnąć przycisk odblokowujący (8) i wyciągnąć akumulator (11) do przodu.

Montaż:
Wsunąć akumulator (11) do zatrzaśnięcia w blokadzie.

7. Mocowanie tarczy szlifierskiej

⚠ Przed wszelkimi pracami zawiązanymi z przezbrojeniem: wyjąć akumulator z urządzenia. Urządzenie musi być wyłączone i wrzeciono musi być nieruchome.

⚠ Do prac ze ściernicami tnącymi ze względów bezpieczeństwa należy stosować osłonę do przecinania ściernicowego (patrz rozdział 11. Akcesoria).

7.1 Blokowanie wrzeciona

- Nacisnąć przycisk blokujący wrzeciono (5) i przekręcić wrzeciono
 (4) ręką do momentu, aż przycisk blokujący wrzeciono zatrzaśnie się w odczuwalny sposób.

7.2 Nakładanie tarczy szlifierskiej

Patrz strona 2, rysunek C.

- Nałożyć kołnierz oporowy (3) na wrzeciono. Jest on prawidło zamontowany, gdy nie można go obracać na wrzecionie.
- Przyłożyć tarczę szlifierską do kołnierza oporowego (3).
  Tarcza szlifierska musi równomiernie przylegać do kołnierza oporowego. Kołnierz blaszany ściernic tnących musi przylegać do kołnierza oporowego.

Wskazówka: Kołnierz oporowy (3) jest zabezpieczony przed zgubieniem. Zdejmowanie: ewentualnie zdjąć przy użyciu siły.

7.3 Przykręcanie/odkręcanie nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (w zależności od wyposażenia)

⚠ Przykręcić nakrętkę mocującą (beznarzędziową) (2) używając wyłącznie ręki!

⚠ Do pracy uchwyt (1) musi być zawsze płasko złożony na nakrętce mocującej (2) .

Przykręcanie nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (2):

⚠ Jeśli w miejscu mocowania narzędzie jest grubsze niż 6 mm, nie można stosować nakrętki mocującej (beznarzędziowej)! W takim przypadku należy użyć nakrętki mocującej (15) z kluczem dwuotworowym (16).

- Blokowanie wrzeciona (patrz rozdział 7.1).
- Podnieść uchwyt (1) nakrętki mocującej.
- Nałożyć nakrętkę mocującą (2) na wrzeciono (4). Patrz rysunek, strona 3.
- Trzymając za uchwyt (1) przykręcić **ręcznie** nakrętkę mocującą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Znowu złożyć uchwyt (1).

Odkręcanie nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (2):
- Blokowanie wrzeciona (patrz rozdział 7.1).
- Podnieść uchwyt (1) nakrętki mocującej.
- Odkręcić **ręcznie** nakrętkę mocującą (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Wskazówka: Do odkręcenia bardzo mocno przykręconej nakrętki mocującej (2) można również użyć klucza dwuotworowego.

7.4 Przykręcanie/odkręcanie nakrętki mocującej (w zależności od wyposażenia)


Mocowanie nakrętki mocującej (15):

Obie strony nakrętki mocującej różnią się między sobą. Wkręcić nakrętkę mocującą na wrzeciono w następujący sposób:

Patrz strona 2, rysunek D.

- **A) W przypadku cienkich tarcz szlifierskich:** Pierścień oporowy nakrętki mocującej (15) skierowany jest do góry, aby cienka tarcza szlifierska mogła zostać bezpiecznie przymocowana.
  B) W przypadku cienkich tarcz szlifierskich: Pierścień oporowy nakrętki mocującej (15) skierowany jest w dół, aby nakrętka mocująca mogła zostać bezpiecznie przymocowana na wrzecionie.
- Zablokować wrzeciono. Przykręcić nakrętkę mocującą (15) kluczem dwuotworowym (16) w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Odkręcanie nakrętki mocującej:

- Blokowanie wrzeciona (patrz rozdział 7.1). Odkręcić nakrętkę mocującą (15) kluczem dwuotworowym (16) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

8. Użytkowanie

8.1 Włączanie i wyłączanie


Urządzenie należy prowadzić zawsze obiema rękami.

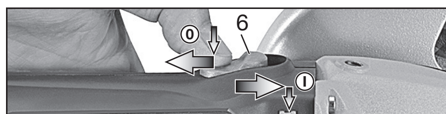

Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem dosunąć narzędzie mocowane do obrabianego elementu.


Należy unikać zasysania dodatkowych pyłów i wiórów przez urządzenie. Urządzenie należy włączać i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu. Po wyłączeniu urządzenie wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu się silnika.


Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: przed wyjęciem akumulatora z urządzenia zawsze wyłączać urządzenie.


Przy włączeniu w trybie ciągłym urządzenie pracuje w dalej, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Dlatego urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

Maszyny z przełącznikiem suwakowym:



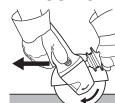
Włączanie: przesunąć przełącznik suwakowy (6) w przód. W celu włączenia urządzenia w tryb ciągły nacisnąć następnie przełącznik w dół, tak aby się zablokował.

Wyłączanie: nacisnąć na tylny koniec przełącznika suwakowego (6).

8.2 Wskazówki dotyczące pracy urządzenia

Szlifowanie:
Urządzenie należy dociskach umiarkowanie i poruszać po powierzchni tam i z powrotem, aby powierzchnia obrabianego elementu nie stała się zbyt gorąca.
Szlifowanie zdzierające: Dla uzyskania dobrego wyniku pracy należy pracować pod kątem 30° - 40°.

Przecinanie ściernicą:


Przy przecinaniu ściernicą zawsze należy pracować przeciwbieżnie (patrz ilustracja). W przeciwnym wypadku zachodzi niebezpieczeństwo, że urządzenie w sposób niekontrolowany wyskoczy z linii cięcia. Należy pracować z umiarkowanym przesuwem, który jest dopasowany do obrabianego materiału. Urządzenia nie wolno ustawiać skosem, naciskać, ani kołysać.

Szlifowanie z użyciem papieru ściernego:
Urządzenie należy dociskach umiarkowanie i poruszać po powierzchni tam i z powrotem, aby powierzchnia obrabianego elementu nie stała się zbyt gorąca.

Praca z użyciem szczotek drucianych:
Urządzenie należy dociskać umiarkowanie.

9. Czyszczenie

Regularnie czyścić **filtr pyłowy**: wyjąć i przedmuchać sprężonym powietrzem.

10. Usuwanie usterek


Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (7) świeci się i prędkość obrotowa pod obciążeniem zmniejsza się. Temperatura jest za wysoka! Pozostawić urządzenie do pracy na biegu luzem do momentu, aż elektroniczny wskaźnik sygnałowy zgaśnie.


Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (7) miga i urządzenie nie pracuje. Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. Jeśli podczas wkładania akumulatora urządzenie jest włączone, wówczas się ono nie uruchomi. Wyłączyć urządzenie i ponownie włączyć.

11. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.
Patrz strona 4.

Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji eksploatacji.

A Ładowarki
B Akumulator
C Osłona do przecinania ściernicą
Przeznaczona do prac z użyciem ściernic tnących, diamentowych ściernic tnących.

Przymocować zgodnie z opisem w punkcie „Osłona do szlifowania“ (rozdział 6.2).

D Osłona ręki do szlifowania papierem ściernym, prac z użyciem szczotek drucianych

Przeznaczona do prac z użyciem talerza wsporczego, talerza szlifierskiego, szczotek drucianych.

Przymocować osłonę ręki pod bocznym uchwytem dodatkowym.

E Nakrętka mocująca (15)
F Nakrętka mocująca (beznarzędziowa) (2)
G Filtr pyłowy (12)

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog główny.

12. Naprawa


Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie www.metabo.com.

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

13. Ochrona środowiska

Pył ze szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: Nie należy wyrzucać go wraz z odpadami domowymi, ale usuwać prawidłowo w punkcie gromadzenia odpadów specjalnych.

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.

Akumulatorów nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi! Uszkodzone lub zużyte akumulatory należy oddawać do punktu sprzedaży produktów Metabo!

Nie wrzucać akumulatorów do wody.


Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnemu z przepisami o ochronie środowiska. Przed utylizacją należy rozładować akumulator w elektronarzędziu. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

14. Dane techniczne

Wyjaśnienia do danych na stronie 2 . Zastrzega się wprowadzanie zmian zgodnych z postępem technicznym.

U = napięcie akumulatora
D_{max} = maks. średnica narzędzia mocowanego
$t_{max,1}$ = Maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki mocującej (15)
$t_{max,2}$ = Maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki mocującej Quick (2)
$t_{max,3}$ = Tarcza zdzierająca/Ściernica tnąca: Maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego
M = gwint wrzeciona
l = Długość wrzeciona szlifierskiego
n = Prędkość obrotowa na biegu jałowym (największa prędkość obrotowa)
P_1 = nominalny pobór mocy
P_2 = moc wyjściowa
m = ciężar bez przewodu zasilającego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

⎓ Jævnstrøm

Wyszczególnione dane techniczne obarczone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).


Wartości emisji
Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i faz mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:
$a_{h, SG}$ = Wartość emisji wibracji (szlifowanie powierzchni)
$a_{h, DS}$ = Wartość emisji wibracji (szlifowanie talerzem szlifierskim)
$K_{h,SG/DS}$ = Nieoznaczoność (wibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:
L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA} = nieoznaczone

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB (A).


Nosić ochraniacze słuchu!

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη, ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί στις προδιαγραφές και στις οδηγίες που αναφέρονται στη σελίδα 3.

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Οι γωνιακοί λειαντήρες μπαταρίας με γνήσια εξαρτήματα Metabo είναι κατάλληλοι για τρόχισμα/λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες και τροχούς κοπής σε μέταλλο, σκυρόδεμα (μπετόν), πέτρα και παρόμοια υλικά χωρίς τη χρήση νερού.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. *Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση. Παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

4.1 Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για τρόχισμα, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες και τροχούς κοπής:

α) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λειαντήρας, λειαντήρας γυαλόχαρτου, συρματόβουρτσα και εργαλείο τροχού κοπής. Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, υποδείξεις, οδηγίες, παραστάσεις και στοιχεία, που λαμβάνετε μαζί με το εργαλείο.** Σε περίπτωση που δεν τηρήσετε τις ακόλουθες υποδείξεις, μπορούν να προκληθούν ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.

β) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για στίλβωση.** Οι χρήσεις, για τις οποίες δεν προβλέπεται το ηλεκτρικό εργαλείο, μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και τραυματισμούς.

γ) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα, το οποίο δεν προβλέπεται και δε συνίσταται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε το εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση.

δ) **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Το εξάρτημα, που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

ε) **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχούν με τα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα λάθος διαστασιολογημένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

ζ) **Οι δίσκοι τροχίσματος, οι φλάντζες, οι δίσκοι λείανσης ή τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανώμαλα, δημιουργούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

η) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα χαλασμένο εξάρτημα. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τα εξαρτήματα, όπως τους δίσκους τροχίσματος, για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές και φθορά, τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε ένα άψογο εργαλείο/εξάρτημα. Όταν ελέγξετε και τοποθετήσετε το εξάρτημα και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών.** Τα χαλασμένα εξαρτήματα σπάζουν συνήθως σε αυτό το χρόνο δοκιμής.

θ) **Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση πλήρης μάσκα προσώπου, προστασία των ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Στο βαθμό που είναι σκόπιμο, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που συγκρατεί μακριά σας τα μικρά**

σωματίδια λείανσης και υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκτοξευόμενα ολόγυρα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες εφαρμογές. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Όταν είστε εκτεθειμένοι για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε δυνατό θόρυβο, μπορείτε να χάσετε την ακοή σας.

ι) **Προσέξτε να παραμένουν τα άλλα άτομα σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή της εργασίας σας. Κάθε άτομο που περνά στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φέρει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Τμήματα του επεξεργαζόμενου κομματιού ή σπασμένα εξαρτήματα μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα που βρίσκονται εκτός της άμεσης θέσης εργασίας.

κ) **Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς ή το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο, κρατάτε το εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής.** Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

λ) **Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Όταν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί το καλώδιο του ρεύματος να κοπεί ή να μαγκωθεί και το χέρι ή ο βραχίονάς σας να περάσει στην επικίνδυνη περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος.

μ) **Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια εναπόθεσης και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

ν) **Μην αφήσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί, κατά τη διάρκεια που το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορούν κατά λάθος να έρθουν σε επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα, να μαγκωθούν και το εξάρτημα να σας τρυπήσει.

ξ) **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβά σκόνη μέσα στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

ο) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

π) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα, που απαιτεί υγρό ψυκτικό μέσο.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, όπως του δίσκου τροχίσματος, του δίσκου λείανσης, της συρματόβουρτσας κτλ. Το μάγκωμα ή η εμπλοκή οδηγούν σε μια ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ενάντια στην κατεύθυνση περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν π.χ. ένας δίσκος τροχίσματος μαγκωθεί ή μπλοκάρει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, μπορεί η ακμή του δίσκου τροχίσματος να βυθιστεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, να μαγκωθεί και έτσι να σπάσει ο δίσκος τροχίσματος ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος τροχίσματος κινείται μετά προς το χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν οι δίσκοι τροχίσματος ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση (κλότσημα) είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφευχθεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

α) **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αντιμετωπίσετε τις δυνάμεις ανάδρασης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για να έχετε το μέγιστο δυνατό έλεγχο πάνω στις δυνάμεις ανάδρασης ή στη ροπή αντίδρασης κατά την επιτάχυνση.** Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγξει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης.

β) **Μη θέσετε το χέρι σας ποτέ κοντά στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Το εξάρτημα μπορεί κατά την ανάκρουση να περάσει πάνω από το χέρι σας.

γ) **Αποφεύγετε με το σώμα σας την περιοχή, στην οποία το ηλεκτρικό εργαλείο θα κινηθεί σε περίπτωση μιας ανάκρουσης.** Η ανάκρουση μετακινεί το ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα στην κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου τροχίσματος στο σημείο εμπλοκής.

δ) **Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, κοφτερών ακμών κτλ. Εμποδίζετε, την απώθηση του εξαρτήματος από το επεξεργαζόμενο κομμάτι και το μάγκωμα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα έχει την τάση να μαγκώνει στις γωνίες, στις κοφτερές ακμές ή όταν απωθείται. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.

ε) **Μη χρησιμοποιείτε κανέναν αλυσιδωτό ή οδοντωτό πριονόδισκο.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν τακτικά μια ανάκρουση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

4.3 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τις εργασίες τροχίσματος και κοπής:

α) **Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τους δίσκους τροχίσματος που είναι εγκεκριμένοι για το ηλεκτρικό σας εργαλείο και τον προβλεπόμενο για αυτούς τους δίσκους τροχίσματος προφυλακτήρα.** Οι δίσκοι τροχίσματος, που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο, δεν μπορούν να καλυφθούν επαρκώς και είναι ανασφαλείς.

β) **Ο προφυλακτήρας πρέπει να είναι σίγουρα τοποθετημένος στο ηλεκτρικό εργαλείο και για μια μέγιστη δυνατή ασφάλεια να είναι ρυθμισμένος έτσι, ώστε να φαίνεται ανοιχτό προς το χειριστή το ελάχιστο δυνατό μέρος του δίσκου τροχίσματος.** Ο προφυλακτήρας πρέπει να βοηθά στην προστασία του χειριστή από θραύσματα, αθέλητη επαφή με το δίσκο τροχίσματος καθώς και από τους σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τα ρούχα.

γ) **Οι δίσκοι τροχίσματος επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο για τις συνιστούμενες δυνατότητες χρήσης. Π.χ.: Μην τροχίζετε ποτέ με την πλαϊνή επιφάνεια ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την αφαίρεση του υλικού με την ακμή του δίσκου. Με την πλάγια εφαρμογή δύναμης μπορούν αυτοί οι δίσκοι να σπάσουν.

δ) **Χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης στο σωστό μέγεθος και στη σωστή μορφή για το δίσκο τροχίσματος που επιλέξατε.** Οι κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν το δίσκο τροχίσματος και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο μιας θραύσης του δίσκου τροχίσματος. Οι φλάντζες για τους δίσκους κοπής μπορούν να διαφέρουν από τις φλάντζες για τους άλλους δίσκους τροχίσματος/λείανσης.

ε) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα φθαρμένο δίσκο τροχίσματος από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Οι δίσκοι τροχίσματος για τα μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι κατασκευασμένοι για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και μπορούν να σπάσουν.

4.4 Περαιτέρω ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με τον τροχό κοπής:

α) **Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή την πολύ υψηλή δύναμη πίεσης. Μην εκτελείτε κανένα υπερβολικά βαθύ κόψιμο.** Μια υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση και την τάση για μάγκωμα ή μπλοκάρισμα και έτσι τη δυνατότητα μιας ανάκρουσης ή της θραύσης του δίσκου κοπής.

β) **Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Όταν κινείτε το δίσκο κοπής στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, απομακρύνοντάς τον από το σώμα σας, μπορεί σε περίπτωση μιας ανάκρουσης να τιναχτεί το ηλεκτρικό εργαλείο μαζί με τον περιστρεφόμενο δίσκο απευθείας πάνω σας.

γ) **Σε περίπτωση που μαγκώσει ο δίσκος κοπής ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το εργαλείο και κρατήστε το ήρεμα, ώσπου να σταματήσει ο δίσκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ, να τραβήξετε τον περιστρεφόμενο ακόμα δίσκο από την τομή, διαφορετικά μπορεί να προκύψει μια ανάκρουση.** Εξακριβώστε και αποκαταστήστε την αιτία για το μάγκωμα.

δ) **Μην ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά, όσο βρίσκεται στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Αφήστε το δίσκο κοπής να φθάσει πρώτα τον πλήρη αριθμό στροφών, προτού συνεχίσετε προσεκτικά το κόψιμο.** Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να μαγκώσει ο δίσκος, να πεταχτεί έξω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι ή να προκαλέσει μια ανάκρουση.

ε) **Στηρίζετε τις πλάκες ή τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια, για να μειώσετε τον κίνδυνο μιας ανάκρουσης από τυχόν μάγκωμα του δίσκου κοπής.** Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια μπορούν να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να στηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου, και μάλιστα τόσο κοντά στην τομή όσο και στην άκρη.

ζ) **Προσέχετε ιδιαίτερα στο "κόψιμο θηλάκων" σε υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλες μη εμφανείς περιοχές.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί κατά το κόψιμο σε σωλήνες αερίου ή σωλήνες νερού, ηλεκτρικούς αγωγούς ή σε άλλα αντικείμενα να προκαλέσει μια ανάκρουση.

4.5 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση με γυαλόχαρτο:

α) **Μη χρησιμοποιείτε φύλλα λείανσης υπερβολικά μεγάλων διαστάσεων, αλλά ακολουθείτε τα στοιχεία του κατασκευαστή σχετικά με το μέγεθος των φύλλων λείανσης.** Τα φύλλα λείανσης, που προεξέχουν έξω από το δίσκο λείανσης, μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς καθώς και μπλοκάρισμα, μπορούν να σχιστούν ή να οδηγήσουν σε ανάκρουση.

4.6 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τις εργασίες με συρματόβουρτσες:

α) **Προσέξτε, ότι η συρματόβουρτσα ακόμα και κατά τη διάρκεια της συνηθισμένης χρήσης χάνει κομμάτια σύρματος. Μην υπερφορτώνετε τα σύρματα με μια πολύ υψηλή δύναμη πίεσης.** Τα εκσφενδονιζόμενα κομμάτια σύρματος μπορούν εύκολα να τρυπήσουν λεπτά ρούχα και/ή το δέρμα.

β) **Όταν συνίσταται ένας προφυλακτήρας, φροντίστε να μην μπορεί ο προφυλακτήρας να έρθει σε επαφή με τη συρματόβουρτσα.** Οι δισκοειδείς και ποτηροειδείς βούρτσες μπορούν να διευρύνουν τη διάμετρό τους με τη δύναμη πίεσης και τις φυγόκεντρες δυνάμεις.

4.7 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.

Χρησιμοποιείτε ελαστικά ενδιάμεσα στρώματα, όταν παραδίδονται μαζί με το υλικό λείανσης και όταν απαιτούνται.

Προσέξτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του εργαλείου ή του εξαρτήματος! Προστατεύετε τους δίσκους από λίπος και κτύπημα!

Οι δίσκοι τροχίσματος πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ δίσκους κοπής για ξεχόνδρισμα! Οι δίσκοι κοπής δεν επιτρέπεται να εκτεθούν σε καμία πλευρική πίεση.

Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να ακουμπά σταθερά και να είναι ασφαλισμένο, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων. Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.

Όταν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα με σπείρωμα, δεν επιτρέπεται να ακουμπά η άκρη του άξονα τον πάτο της τρύπας του εξαρτήματος λείανσης. Προσέξτε, να είναι το σπείρωμα στο εξάρτημα αρκετά μακρύ, για να υποδεχτεί το μήκος του άξονα. Το σπείρωμα στο εξάρτημα πρέπει να ταιριάζει με το σπείρωμα στον άξονα. Για το μήκος του άξονα και το σπείρωμα του άξονα βλέπε στη σελίδα 2 και στο κεφάλαιο 14. Τεχνικά στοιχεία.

Συνίσταται, η χρήση μιας μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης.

Οι σκόνες από υλικά, όπως μπογιά που περιέχει μόλυβδο, μερικά είδη ξύλου, ορυκτά και μέταλλα, μπορούν να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις και/ή αναπνευστικά νοσήματα στα πλησίον ευρισκόμενα άτομα. Ορισμένες σκόνες, όπως σκόνη δρυός ή οξιάς ισχύουν ως καρκινογόνες, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με πρόσθετα υλικά επεξεργασίας ξύλου (χρωμικό υλικό, υλικό προστασίας ξύλου). Η επεξεργασία υλικού που περιέχει αμίαντο επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικευμένα άτομα.

- Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια διάταξη αναρρόφησης της σκόνης.
- Φροντίζετε για καλό αερισμό της θέσης εργασίας.
- Συνίσταται, η χρήση μιας μάσκας προστασίας της αναπνοής με κατηγορία φίλτρου P2.

Προσέξτε τις ισχύουσες στη χώρα σας προδιαγραφές για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται επεξεργασία υλικών, που επεξεργαζόμενα δημιουργούν επικίνδυνες για την υγεία σκόνες ή ατμούς (π.χ. αμίαντος).

Φροντίστε, να είναι ελεύθερα τα ανοίγματα αερισμού, κατά τις εργασίες κάτω από συνθήκες δημιουργίας σκόνης. Σε περίπτωση που θα ήταν απαραίτητη η απομάκρυνση της σκόνης, αφαιρέστε πρώτα την μπαταρία (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε τη βλάβη των εσωτερικών εξαρτημάτων.

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται τα χαλασμένα ή παραμορφωμένα εξαρτήματα καθώς και τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν κραδασμούς.

Αποφύγετε τις ζημιές στους σωλήνες αερίου ή στους σωλήνες παροχής νερού, στους ηλεκτρικούς αγωγούς και στους φέροντες τοίχους (στατική).

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό τραβήξτε την μπαταρία από το εργαλείο.

Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

Ένας χαλασμένος ή ραγισμένος προφυλακτήρας πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματικό προφυλακτήρα.

4.8 Υποδείξεις ασφαλείας για την μπαταρία:



Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!


Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!

Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ή παραμορφωμένη μπαταρία!
Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!
Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!

Από τις ελαττωματικές μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει ένα καυστικό υγρό!


Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το δέρμα σας αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στο γιατρό!

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

1 Λαβή για σφίξιμο/λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) με το χέρι *
2 Παξιμάδι σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) *
3 Φλάντζα στήριξης
4 Άξονας
5 Κουμπί κλειδώματος του άξονα
6 Συρόμενος διακόπτης για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση *
7 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία *
8 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
9 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
10 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
11 Μπαταρία
12 Φίλτρο σκόνης
13 Πρόσθετη λαβή / πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών *
14 Προφυλακτήρας
15 Παξιμάδι σύσφιγξης *
16 Γαντζόκλειδο *
17 Μοχλός για τη στερέωση του προφυλακτήρα

* Ανάλογα του εξοπλισμού/δε συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης

6. Θέση σε λειτουργία

6.1 Τοποθέτηση της πρόσθετης λαβής


Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη την πρόσθετη λαβή (13)! Βιδώστε την πρόσθετη

λαβή σταθερά στην αριστερή ή δεξιά πλευρά του εργαλείου.

6.2 Τοποθέτηση του προφυλακτήρα

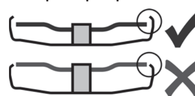
⚠ Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τον προφυλακτήρα που προβλέπεται για τον εκάστοτε δίσκο τροχίσματος! Βλέπε επίσης στο κεφάλαιο 11. Εξάρτημα!

Προφυλακτήρας για τρόχισμα

Προορίζεται για εργασίες με δίσκους ξεχονδρίσματος, δίσκους λείανσης με φυλλαράκια, διαμαντόδισκους κοπής.

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα E.

- Τραβήξτε το μοχλό (17). Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα (14) στη θέση που φαίνεται.
- Αφήστε το μοχλό ελεύθερο και γυρίστε τον προφυλακτήρα, ώσπου να ασφαλιστεί ο μοχλός.
- Τραβήξτε το μοχλό (17) και γυρίστε τον προφυλακτήρα έτσι, ώστε η κλειστή περιοχή να δείχνει προς το χρήστη.
- Ελέγξτε την καλή προσαρμογή: Ο μοχλός πρέπει να είναι ασφαλισμένος και ο προφυλακτήρας δεν επιτρέπεται να μπορεί να περιστραφεί.



Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα, τα οποία προεξέχουν από τον προφυλακτήρα το λιγότερο 3,4 mm.

6.3 Φίλτρο σκόνης

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα C.

⚠ Σε πολύ λερωμένο περιβάλλον τοποθετείτε πάντοτε το φίλτρο σκόνης (12).

⚠ Με τοποθετημένο το φίλτρο σκόνης (12) θερμαίνεται το εργαλείο γρήγορα. Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει το εργαλείο από υπερθέρμανση (βλέπε στο κεφάλαιο 10.).

Τοποθέτηση:

Βλέπε την εικόνα στη σελίδα 3. Τοποθετήστε το φίλτρο σκόνης (12), όπως φαίνεται.

Αφαίρεση:

Σηκώστε λίγο το φίλτρο σκόνης (12) στις επάνω ακμές και αφαιρέστε το προς τα κάτω.

6.4 Περιστρεφόμενη μπαταρία

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα C.

Το πίσω μέρος του εργαλείου μπορεί να περιστραφεί σε 3 βαθμίδες κατά 270° και έτσι μπορεί να προσαρμοστεί η μορφή του εργαλείου στις συνθήκες εργασίας. Να εργάζεστε μόνο στην ασφαλισμένη θέση.

6.5 Μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση (11).

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10°C και 30°C.

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου "Li-Power" έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (10):

- (9)Πατήστε το πλήκτρο και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.
- Όταν μια φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει, είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

6.6 Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

Αφαίρεση:

Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας (8) και τραβήξτε έξω την μπαταρία (11) <u>προς τα εμπρός</u>.

Τοποθέτηση:

Σπρώξτε πάνω την μπαταρία (11) μέχρι να ασφαλίσει.

7. Τοποθέτηση του δίσκου τροχίσματος

⚠ Πριν από όλες τις εργασίες αλλαγής εξοπλισμού: Απομακρύνετε την μπαταρία από το εργαλείο. Το εργαλείο πρέπει να είναι απενεργοποιημένο και ο άξονας ακίνητος.

⚠ Για τις εργασίες με δίσκους κοπής για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε τον προφυλακτήρα δίσκων κοπής (βλέπε στο κεφάλαιο 11. Εξαρτήματα).

7.1 Κλείδωμα του άξονα

- Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (5) και γυρίστε τον άξονα (4) με το χέρι, ώσπου να αντιληφθείτε την ασφάλιση του κουμπιού κλειδώματος του άξονα.

7.2 Τοποθέτηση του δίσκου τροχίσματος

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα C.

- Τοποθετήστε τη φλάντζα στήριξης (3) στον άξονα. Είναι σωστά τοποθετημένη, όταν δεν μπορεί να περιστραφεί πάνω στον άξονα.
- Τοποθετήστε το δίσκο τροχίσματος πάνω στη φλάντζα στήριξης (3).
  Ο δίσκος τροχίσματος πρέπει να ακουμπά ομοιόμορφα πάνω στη φλάντζα στήριξης. Η μεταλλική φλάντζα των δίσκων κοπής πρέπει να ακουμπά πάνω στη φλάντζα στήριξης.

<u>Υπόδειξη:</u> Η φλάντζα στήριξης (3) είναι ασφαλισμένη έναντι απώλειας. Αφαίρεση: Ενδεχομένως για την αφαίρεση απαιτείται δύναμη.

7.3 Σφίξιμο/λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) (ανάλογα τον εξοπλισμό)

⚠ Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) (2) αποκλειστικά με το χέρι!

⚠ Για την εργασία πρέπει η λαβή (1) να είναι πάντοτε αναδιπλωμένη επίπεδα πάνω στο παξιμάδι σύσφιγξης (2).

Στερέωση του παξιμαδιού σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) (2):

⚠ Όταν το εξάρτημα στην περιοχή σύσφιξης είναι πιο χοντρό από 6 mm, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται το παξιμάδι σύσφιγξης (χωρίς

εργαλείο)! Χρησιμοποιήστε μετά το παξιμάδι σύσφιγξης (15) με το γαντζόκλειδο (16).

- Κλείδωμα του άξονα (βλέπε στο κεφάλαιο 7.1).
- Ανοίξτε τη λαβή (1) του παξιμαδιού σύσφιγξης.
- Τοποθετήστε το παξιμάδι σύσφιγξης (2) στον άξονα (4). Βλέπε την εικόνα, σελίδα 3.
- Σφίξτε με τη λαβή (1) το παξιμάδι σύσφιγξης **με το χέρι** προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.
- Κλείστε τη λαβή (1) ξανά προς τα κάτω.

Λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) (2) :

- Κλείδωμα του άξονα (βλέπε στο κεφάλαιο 7.1).
- Ανοίξτε τη λαβή (1) του παξιμαδιού σύσφιγξης.
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι σύσφιγξης (2) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού **με το χέρι**.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση πολύ σφιχτού παξιμαδιού σύσφιγξης (2) μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για το ξεβίδωμα ένα γαντζόκλειδο.

7.4 Σφίξιμο/λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης (ανάλογα τον εξοπλισμό)

Σφίξιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης (15):

Οι 2 πλευρές του παξιμαδιού σύσφιγξης είναι διαφορετικές. Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιγξης πάνω στον άξονα ως ακολούθως:

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα D.

- **A) Σε περίπτωση λεπτών δίσκων τροχίσματος:**
  Το περιλαίμιο του παξιμαδιού σύσφιγξης (15) δείχνει προς τα επάνω, για να μπορεί να σφίξει ο λεπτός δίσκος τροχίσματος με σιγουριά.
  B) Σε περίπτωση χοντρών δίσκων τροχίσματος:
  Το περιλαίμιο του παξιμαδιού σύσφιγξης (15) δείχνει προς τα κάτω, για να μπορεί να τοποθετηθεί το παξιμάδι σύσφιγξης σίγουρα πάνω στον άξονα.
- Κλείδωμα του άξονα. Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιγξης (15) με το γαντζόκλειδο (16) προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.

Λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης:

- Κλείδωμα του άξονα (βλέπε στο κεφάλαιο 7.1). Ξεβιδώστε το παξιμάδι σύσφιγξης (15) με το γαντζόκλειδο (16) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού.

8. Χρήση

8.1 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

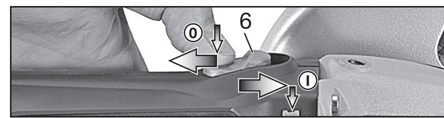
Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά φέρετε το εξάρτημα εργασίας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Αποφεύγετε, να αναρροφά το εργαλείο πρόσθετη σκόνη και γρέζια. Κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση κρατάτε το εργαλείο μακριά από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Εναποθέτετε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε την μπαταρία από το εργαλείο.

Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, όταν σας ξεφύγει από το χέρι. Γι' αυτό να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

Εργαλεία με συρόμενο διακόπτη:



Ενεργοποίηση: Σπρώξτε το συρόμενο διακόπτη (6) προς τα εμπρός. Για τη συνεχή λειτουργία ανατρέψτε τον προς τα κάτω, ώσπου να ασφαλίσει.

Απενεργοποίηση: Πατήστε την πίσω άκρη του συρόμενου διακόπτη. (6) και αφήστε τον ελεύθερο.

8.2 Υποδείξεις εργασίας

Τρόχισμα:
Πιέζετε το εργαλείο ελαφρά και κινείτε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δώθε, για να μη ζεσταθεί πολύ η επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού.
Τρόχισμα ξεχονδρίσματος: Για ένα καλό αποτέλεσμα εργασίας πρέπει να εργάζεστε με μια γωνία κλίσης από 30° - 40°.

Εργασία με τον τροχό κοπής:

Στην εργασία με τον τροχό κοπής πρέπει να εργάζεστε πάντοτε αντίρροπα (βλέπε εικόνα). Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, να πεταχτεί το εργαλείο ανεξέλεγκτα έξω από την τομή. Να εργάζεστε με μέτρια προώθηση, αντίστοιχη στο επεξεργαζόμενο υλικό. Κανένα μάγκωμα, καμία πίεση, καμία ταλάντωση.

Λείανση με γυαλόχαρτο:
Πιέζετε το εργαλείο ελαφρά και κινείτε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δώθε, για να μη ζεσταθεί πολύ η επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού.

Εργασίες με συρματόβουρτσες:
Πιέζετε ελαφρά το εργαλείο.

9. Καθαρισμός

Καθαρίζετε τακτικά το **φίλτρο σκόνης**: Αφαιρέστε το φίλτρο και ξεφυσήστε το με πεπιεσμένο αέρα.

10. Άρση βλαβών

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (7) ανάβει και ο αριθμός των στροφών με

φορτίο μειώνεται. Η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή! Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει στο ρελαντί (χωρίς φορτίο), ώσπου να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (7) αναβοσβήνει και το εργαλείο δε λειτουργεί. Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση έχει ενεργοποιηθεί. Όταν τοποθετηθεί η μπαταρία με ενεργοποιημένο το εργαλείο, δεν ξεκινά το εργαλείο. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.

11. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.
Βλέπε σελίδα 4.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξάρτημα, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

A Φορτιστές
B Μπαταρία
C Προφυλακτήρας για εργασία με τον τροχό κοπής

Προορίζεται για εργασίες με δίσκους κοπής, διαμαντόδισκους κοπής.

Τοποθέτηση όπως περιγράφεται στην ενότητα "Προφυλακτήρας για τρόχισμα" (κεφάλαιο 6.2).

D Προφυλακτήρας χεριών για τη λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες

Προορίζεται για εργασίες με δίσκο στήριξης, λαστιχένιο δίσκο λείανσης, συρματόβουρτσες.

Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα χεριών κάτω από την πλευρική πρόσθετη λαβή.

E Παξιμάδι σύσφιγξης (15)
F Παξιμάδι σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) (2)
G Φίλτρο σκόνης (12)

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κύριο κατάλογο.

12. Επισκευή

Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

13. Προστασία περιβάλλοντος

Η δημιουργούμενη σκόνη λείανσης μπορεί να περιέχει βλαβερές ουσίες: Μην αποσύρετε τη σκόνη με τα οικιακά απορρίμματα, αλλά σωστά, παραδίδοντας τη σκόνη σε μια θέση συγκέντρωσης ειδικών απορριμμάτων.

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά απορρίμματα! Επιστρέψτε τις χαλασμένες ή τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μη ρίχνετε τις μπαταρίες στο νερό.


Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
Πριν την απόσυρση εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

14. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις στα στοιχεία στη σελίδα 2.
Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U	= Τάση της μπαταρίας
D_{max}	= Μέγιστη διάμετρος του εξαρτήματος εργασίας
$t_{max,1}$	= Μέγιστο επιτρεπτό πάχος του εξαρτήματος εργασίας στην περιοχή σύσφιξης σε περίπτωση χρήσης παξιμαδιού σύσφιγξης (15)
$t_{max,2}$	= Μέγιστο επιτρεπτό πάχος του εργαλείου/εξαρτήματος στην περιοχή σύσφιξης σε περίπτωση χρήσης παξιμαδιού ταχυσύσφιγξης (2)
$t_{max,3}$	= Δίσκος ξεχονδρίσματος/Δίσκος κοπής: Μέγιστο επιτρεπτό πάχος του εργαλείου/εξαρτήματος
M	= Σπείρωμα του άξονα
l	= Μήκος του άξονα λείανσης
n	= Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (μέγιστος αριθμός στροφών)
P_1	= Ονομαστική ισχύς
P_2	= Αποδιδόμενη ισχύς
m	= Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

⎓ Συνεχές ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).


Τιμές εκπομπής
Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί το πραγματικό φορτίο

να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:
$a_{h, SG}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση εξωτερικών επιφανειών)
$a_{h, DS}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση με δίσκο λείανσης)
$K_{h,SG/DS}$ = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:
L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA} = Ανασφάλεια

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).


Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában igazoljuk, hogy ez a termék mindenben megfelel a 3. oldalon felsorolt szabványokban és irányelvekben foglalt követelményeknek.

2. Rendeltetésszerű használat

Az akkus sarokcsiszolók eredeti Metabo tartozékokkal alkalmasak fém, beton, kő és hasonló anyagok víz felhasználása nélküli csiszolására, dörzspapíros csiszolására, drótkefével történő megmunkálására és darabolására.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

3. Általános biztonsági tudnivalók


Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!


FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a használati utasítást.


FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. *A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos személyi sérüléseket okozhat.*

Kérjük, gondosan őrizze meg valamennyi biztonsági útmutatót és előírást a jövőben. Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági tudnivalók

4.1 Közös biztonsági tudnivalók köszörülésre, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefe használatára és darabolásra vonatkozóan:

a) **Ez az elektromos kéziszerszám köszörűként, csiszolópapíros csiszolóként, drótkefeként és darabológépként használható. Vegyen figyelembe minden olyan biztonsági tudnivalót, utasítást, ábrát és adatot, amelyet a készülékkel együtt kapott.** Ha nem tartja be az alábbi utasításokat, fennáll az áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülés veszélye.

b) **Ez az elektromos kéziszerszám polírozásra nem alkalmas.** Ha a tervezett alkalmazásoktól eltérő célra használja az elektromos kéziszerszámot, az veszélyes helyzeteket teremthet, és sérülést okozhat.

c) **Ne használjon olyan tartozékot, melyet a gyártó nem speciálisan ehhez az elektromos kéziszerszámhoz fejlesztett ki, ill. amelynek a használatát nem ajánlja kifejezetten.** Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámra felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használhatóságát.

d) **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét el kell érnie.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltörhet és darabjai szerteszét repülhetnek.

e) **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszámra előírt méretadatoknak.** A helytelenül méretezett betétszerszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.

f) **A csiszolótárcsáknak, karimáknak, csiszolótányéroknak vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére.** Ha a szerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére, egyenetlen lesz a forgása, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.

g) **Ne használja sérült betétszerszámmal a berendezést. Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolótárcsákhoz hasonló betétszerszámokat, hogy nem csorbultak-e ki, nincs-e rajtuk repedés, nem kopottak-e vagy nem használódtak-e el erősen, ill. nincsenek-e kilazult vagy törött drótok a drótkefén. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a felszerelt betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, szükség esetén cserélje ki a sérült szerszámot. Ha ellenőrizte és felszerelte a betétszerszámot a készülékre, győződjön meg arról, hogy sem Ön, sem a környéken levő más személy ne legyen a forgó betétszerszám síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket.** A sérült betétszerszám általában már ezalatt a tesztidőszak alatt eltörik.

h) **Viseljen személyi védőfelszerelést. Az alkalmazástól függően használjon teljes arcvédő maszkot, szemvédő maszkot vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, hallásvédő eszközt, védőkesztyűt vagy speciális védőkötényt, melyek védenek a munkadarabról vagy a csiszolóeszközről lepattanó részecskéktől.** A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során lepattanó, és a levegőben szálló részecskék ellen. A por- vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha valaki hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, károsodhat a hallása.

i) **Ügyeljen rá, hogy kívülálló személyek kellő távolságra legyenek a berendezés**

munkaterületétől. A munkaterületre belépő személyek minden esetben viseljenek személyi védőfelszerelést. A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepattogzó szilánkok messzire repülhetnek, így a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

j) **A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha fennáll a veszélye, hogy a betétszerszám munka közben rejtett villamos vezetékbe vagy a készülék saját elektromos vezetékébe vághat.** A feszültség alatt álló vezetékkel való találkozás által a készülék fémes alkatrészei is feszültség alá kerülnek, és ez áramütéshez vezethet.

k) **Tartsa távol a hálózati csatlakozókábelt a forgó alkatrészektől.** Ha elveszíti az ellenőrzést a készülék fölött, a hálózati kábel elszakadhat vagy beakadhat, és kezét vagy karját elkaphatják a forgó alkatrészek.

l) **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll.** A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, miáltal elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

m) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben.** A ruháját elkaphatja a forgó betétszerszám, mely a rántás következtében az Ön testébe fúródhat.

n) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlett fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

o) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A pattogó szikráktól ezek az anyagok meggyulladhatnak.

p) **Ne használjon olyan betétszerszámot, melynek a hűtéséhez folyadékra van szükség.** Víz vagy más folyékony hűtőanyag használata esetén fennáll az elektromos áramütés veszélye.

4.2 Visszacsapódás és a megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a forgó betétszerszám - pl. csiszolókorong, csiszolótányér, drótkefe stb. - beakadása vagy blokkolása következtében jelentkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához vezet. A kezelő ekkor elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött, mely a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódhat.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba és leblokkol, a csiszolótárcsának a munkadarabba merülő pereme beakadhat, aminek következtében kitörhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a kezelő felé vagy ezzel ellentétes irányban mozdul el, attól függően, hogy milyen a tárcsa forgásiránya a blokkolási ponton. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő ill. hibás használatából adódik. A következőkben leírt óvintézkedések betartásával ennek előfordulása elkerülhető.

a) **Fogja szorosan az elektromos kéziszerszámot, teste és karja pedig olyan helyzetben legyen, hogy fel tudja fogni a visszacsapódásból eredő erőket. Mindig használja a pótfogantyút, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a visszacsapódásból eredő erők vagy a reakciónyomatékok fölött.** A kezelő megfelelő óvintézkedések megtételével uralma alatt tarthatja a visszacsapódásból eredő és a reakcióerőket.

b) **Ne nyúljon kezével a forgó betétszerszámok közelébe.** A betétszerszám visszacsapódáskor a kezébe vágódhat.

c) **Ügyeljen rá, hogy ne olyan helyen álljon, amerre az elektromos kéziszerszám visszacsapódáskor elmozdulhat.** A visszacsapódás azzal ellentétes irányban mozdítja el az elektromos kéziszerszámot, mint amerre a blokkolás helyén a csiszolótárcsa mozog.

d) **Különösen óvatosan használja a szerszámot a sarkokban, éles peremek környékén stb. Akadályozza meg, hogy a betétszerszám visszapattanjon a munkadarabról, és beszoruljon.** A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapattanáskor hajlamos a beszorulásra. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

e) **Ne használjon láncfűrészt vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz vagy ahhoz, hogy a kezelő elveszítse ellenőrzését az elektromos kéziszerszám fölött.

4.3 Csiszolásra és darabolásra vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók:

a) **Kizárólag az elektromos kéziszerszámhoz engedélyezett csiszolószerszámot és az ennek megfelelő védőburkolatot használja.** A nem az elektromos kéziszerszámhoz készült csiszolószerszámokhoz nem használható megfelelően a védőburkolat, és használatuk nem biztonságos.

b) **A védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni az elektromos kéziszerszámra, és a maximális biztonság érdekében úgy kell beállítani, hogy a csiszolószerszámnak a lehető legkisebb része legyen szabadon a kezelő irányában.** A védőburkolat rendeltetése a kezelő védelme a törmeléktől, a csiszolószerszámmal való esetleges érintkezéstől, illetve a szikráktól, amelyek meggyújthatják a ruházatot.

c) **A csiszolószerszámok csak az ajánlott alkalmazási területeken használhatók. Pl.: Ne végezzen csiszolást a darabolótárcsa oldalfelületével.** A darabolótárcsa rendeltetésszerű használatakor a tárcsa peremét használja anyaglehordásra. A csiszolótest a ráható oldalirányú erő következtében eltörhet.

d) **Mindig sértetlen, megfelelő méretű és alakú szorítókarimát használjon az Ön által kiválasztott csiszolótárcsához.** A megfelelő

karima megtámasztja a csiszolótárcsát, és így csökkenti annak a veszélyét, hogy a csiszolótárcsa eltörjön. A darabolótárcsához használt karima jól megkülönböztethető a más csiszolótárcsákhoz használt karimáktól.

e) **Ne használja a berendezéshez nagyobb elektromos kéziszerszámok elkoptatott csiszolótárcsáit.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz készült csiszolótárcsák nem a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára készülnek, és ezért könnyen eltörhetnek.

4.4 További különleges biztonsági tudnivalók a darabolásra vonatkozóan:

a) **Kerülje a darabolótárcsa blokkolódását és a túl nagy leszorító nyomást. Ne készítsen túlságosan mély vágásokat**. A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételét és hajlamosságát a megakadásra vagy blokkolásra, és ezzel növeli a visszacsapódás vagy a csiszolótest törésének veszélyét.

b) **Óvakodjon a forgó darabolótárcsa előtti és utáni területektől.** Ha a darabolótárcsát a munkadarabban Öntől távolodó irányban mozgatja, a visszacsapódás éppen Ön felé repítheti az elektromos kéziszerszámba befogott, forgó tárcsát.

c) **Ha megszakítja a munkavégzést, vagy beszorul a darabolótárcsa, kapcsolja ki a készüléket, és tartsa nyugodtan, míg teljesen meg nem áll a tárcsa. Soha ne próbálja a még forgó darabolótárcsát kihúzni a vágatból, mert annak azonnali visszacsapódás lehet a következménye.** Állapítsa meg a beszorulás okát, majd hárítsa el azt.

d) **Ne kapcsolja vissza az elektromos kéziszerszámot, amíg a betétszerszám még a munkadarabban van. Várja meg, míg a darabolótárcsa eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást.** Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, és kiugorhat a munkadarabból, vagy visszacsapódást okozhat.

e) **A lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat támassza alá, mert ezzel csökkenthető a visszacsapódás kockázata, ha beszorul a darabolótárcsa.** A nagyobb munkadarabok a saját súlyuk hatására behajolhatnak. A munkadarabot a tárcsa mindkét oldalán alá kell támasztani, mégpedig a vágás közelében és a pereménél is.

f) **Különösen legyen óvatos a meglevő falakba készülő vágások esetén vagy. más be nem látható területeken.** A bemerülő darabolótárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos kábelbe vagy más objektumba történő bevágás esetén visszacsapódást okozhat.

4.5 Különleges biztonsági tudnivalók csiszolópapírral történő csiszolásra vonatkozóan:

a) **Ne használjon túlméretezett csiszolólapot, hanem tartsa be a gyártó által a csiszolólap méretére vonatkozóan megadott adatokat.** A csiszolótányéron túlnyúló csiszolólap sérüléseket okozhat, valamint a csiszolólap blokkolásához, töréséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

4.6 Különleges biztonsági tudnivalók drótkefével történő munkavégzésre vonatkozóan:

a) **Vegye figyelembe, hogy a drótkeféből rendeltetésszerű használat közben is szóródhatnak ki drótdarabok. Ne terhelje túl a drótokat túlságosan nagy leszorító nyomással.** A szétrepülő drótdarabok nagyon könnyen áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrébe fúródhatnak.

b) **Ha ajánlott a védőburkolat használata, akadályozza meg, hogy a védőburkolat és a drótkefe egymáshoz érhessen.** A tányér- és fazékkefék átmérője megnövekedhet a leszorító nyomás és a centrifugális erők hatására.

4.7 További biztonsági tudnivalók:



FIGYELMEZTETÉS – Mindig viseljen védőszemüveget.

Használjon rugalmas alátétet, ha mellékeltek olyat a csiszolóeszközhöz, és ha annak használata előírás.

Vegye figyelembe a szerszám vagy tartozék gyártója által közölt adatokat! Védje a tárcsát a zsírtól és az ütésektől!

A csiszolótárcsákat a gyártó útmutatásai szerint gondosan kell tárolni és kezelni.

Soha ne használja a daraboló-csiszolótárcsát nagyoló csiszolásra! A daraboló-csiszolótárcsát nem szabad oldalirányú nyomásnak kitenni.

A szerszám fixen feküdjön fel, és legyen biztosítva elcsúszás ellen, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően alá kell támasztani.

Ha menetes betétszerszámot használ, a tengely vége nem érintkezhet a csiszolószerszám lyukacsos aljával. Ügyeljen rá, hogy elég hosszú legyen a betétszerszám menete a tengely teljes hosszában történő felvétele érdekében. A betétszerszám menete feleljen meg a tengely menetének. A tengely hosszát és a tengelymenetet lásd a 2. oldalon és a 14. Műszaki adatok c. fejezetben.

Ajánljuk telepített elszívóberendezés használatát.

Egyes anyagok, mint pl. ólomtartalmú festékek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító lehet. Ezen porok érintése vagy belégzése allergikus reakciókat válthat ki, és/vagy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek légúti megbetegedéseit okozhatja.
Bizonyos porok, mint pl. a tölgy vagy a bükk pora rákkeltőnek minősül, különösen a faanyagok kezelésére szolgáló adalékanyagokkal (kromátokkal, fakonzerváló szerekkel) együtt. Azbeszttartalmú anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
- Alkalmazzon lehetőleg porelszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről.
- Javasoljuk, hogy viseljen P2 szűrőosztályba tartozó légzésvédő álarcot.

Vegye figyelembe a megmunkálandó anyagokra vonatkozóan az Önök országában érvényes előírásokat.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gőzök keletkeznek (pl. azbeszt), a készülékkel nem szabad megmunkálni.

Gondoskodjon arról, hogy munka közben poros körülmények között a gép szellőző nyílásai szabadok legyenek. Ha szükségessé válna a por eltávolítása, először vegye ki az akkuegységet (ehhez ne használjon fém tárgyat) és kerülje el a belső részek sérülését.

Sérült, nem kerek ill. beremegő szerszámot nem szabad használni.

Ügyeljen rá, hogy ne sérüljenek meg a gáz- vagy vízcsövek, elektromos vezetékek és a főfalak (statika).

Beállítás, átalakítás vagy karbantartás előtt vegye ki az akkuegységet a gépből.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő fogantyúval.

A sérült vagy repedt védőburkolatot ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott védőburkolattal.

4.8 Biztonsági tudnivalók az akkuegységről:

Óvja az akkuegységet a nedvességtől!

Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának! Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!
Az akkuegységet ne nyissa fel!
Az akkuegység érintkezőit ne érintse meg, és ne zárja rövidre!

A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!

Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

5. Áttekintés

Lásd a 2.

1 Kengyel a szorítóanya (szerszám nélküli) kézi meghúzásához/kioldásához *
2 Szorítóanya (szerszám nélküli) *
3 Tartókarima
4 Tengely
5 Tengelyreteszelő gomb
6 Tolókapcsoló be-/kikapcsoláshoz *
7 Elektronika jel-kijelzője *
8 Nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
9 A kapacitáskijelző nyomógombja
10 Kapacitás- és figyelmeztető kijelző
11 Akkuegység
12 Porszűrő
13 Kiegészítő fogantyú / kiegészítő fogantyú rezgéscsillapítóval *
14 Védőbura
15 Szorítóanya *
16 Körmöskulcs *
17 A védőburkolat rögzítésére szolgáló kar

* felszereltségtől függő/nem része a szállítási terjedelemnek

6. Üzembe helyezés

6.1 Kiegészítő fogantyú felszerelése

A gépet csak felszerelt kiegészítő fogantyúval (13) használja! Fixen szerelje fel a kiegészítő fogantyút a gép bal vagy jobb oldalára.

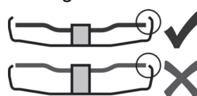
6.2 A védőburkolat felszerelése

Biztonsági okokból kizárólag az illető csiszolótesthez való védőburkolatot használja! Lásd még a 11., tartozékok c. fejezetet is!

Védőburkolat csiszoláshoz
Nagyolótárcsákkal, lamellás csiszolótárcsákkal, gyémánt darabolótárcsákkal történő munkavégzéshez.

Lásd az E ábrát a 2. oldalon

- Húzza meg a kart (17). Helyezze fel a védőburkolatot (14) az ábrán látható helyzetben.
- Engedje el a kart, és a védőburkolatot forgassa el a kar reteszelődéséig.
- Húzza meg a kart (17) , és forgassa el a védőburkolatot úgy, hogy a zárt része legyen a felhasználó felé.
- Ellenőrizze a biztonságos illeszkedést: A kar legyen reteszelődve, és a védőburkolat ne legyen elforgatható.



Csak olyan betétszerszámokat használjon, amelyeken a védőburkolat legalább 3,4 mm-rel túlnyúlik.

6.3 Porszűrő

Lásd a C ábrát a 2. oldalon

Erősen szennyezett környezetben mindig helyezze fel a porszűrőt (12).

Felszerelt porszűrővel (12) a gép gyorsabban melegszik. Az elektronika megvédi a gépet a túlhevüléstől (lásd a 10.. fejezetet).

Felhelyezés:
Lásd a 3. oldal ábráját. A porszűrőt (12) az ábrának megfelelően helyezze fel.

Leszerelés:
A porszűrőt (12) a felső éleinél csekély mértékben emelje meg és lefelé vegye le.

6.4 Elfordítható akkuegység

Lásd a C ábrát a 2. oldalon

A gép hátsó része 3 fokozatban 270°-kal elfordítható és ezáltal a gép alakja a munkafeltételekhez igazítható. A bereteszelődött állásban dolgozzon a géppel.

6.5 Akkuegység

Az akkuegységet (11) használat előtt fel kell tölteni.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltse fel újra.

Optimális tárolási hőmérséklet: 10°C és 30°C között.

Az Li-Power lítium-ionos akkuegységek rendelkeznek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel: (10)
- Nyomja meg a (9) gombot, és a töltési szintet kijelzik a LED-lámpák.
- Ha egy LED-lámpa villog, akkor az akkuegység majdnem lemerült és ismét fel kell tölteni.

6.6 Az akkuegység kivétele, behelyezése

Kivétel:
Nyomja meg az akkuegység-kireteszelő gombot (8) és az akkuegységet (11) előrefelé húzza ki.

Behelyezés:
Az akkuegységet (11) tolja fel bekattanásig.

7. A csiszolótárcsa felhelyezése

Minden átszerelés előtt: az akkuegységet vegye ki a gépből. A gépnek kikapcsolt állapotban, a tengelynek pedig álló helyzetben kell lennie.

Darabolótárcsával történő munkavégzéskor biztonsági okokból használjon a daraboláshoz szükséges speciális védőburkolatot (lásd a 11. Tartozékok c. fejezetet.

7.1 Rögzítse a tengelyt.

- Nyomja be a tengelyt reteszelő gombot (5), és kézzel forgassa el a tengelyt (4), amíg a tengelyt reteszelő gomb érezhetően nem reteszelődik.

7.2 Csiszolótárcsa felhelyezése

Lásd a C ábrát a 2. oldalon

- Helyezze a tartókarimát (3) a tengelyre. Akkor van jól felhelyezve, ha a tengelyen nem forgatható el.
- Helyezze fel a csiszolótárcsát a tartókarimára (3). A csiszolótárcsa egyenletesen feküdjön fel a tartókarimára. A daraboló-csiszolótárcsa lemezperemének kell a tartókarimára felfeküdnie.

Megjegyzés: A tartókarima (3) elvesztés ellen védett. Leszerelés: szükség esetén erőkifejtéssel lehúzni.

7.3 A (szerszám nélküli) szorítóanya rögzítése/oldása (felszereltségtől függően)

A (szerszám nélküli) szorítóanyát (2) kizárólag kézi erővel szabad meghúzni!

Munkavégzéskor a kengyelt (1) mindig síkban a szorítóanyára (2) kell billenteni.

A (szerszám nélküli) szorítóanya (2) rögzítése:

Ha a betétszerszám a befogási tartományban 6 mm-nél vastagabb, akkor a (szerszám nélküli) szorítóanyát nem szabad használni! Ilyenkor használja a szorítóanyát (15) a körmöskulccsal (16).

- Reteszelje a tengelyt (lásd a 7.1fejezetet).
- Billentse fel a szorítóanya kengyelét (1).
- Helyezze fel a szorítóanyát (2) a tengelyre (4). Lásd az ábrát a 3. oldalon
- A kengyelnél (1) fogva az óramutató járásának megfelelően húzza meg a szorítóanyát **kézi erővel**.
- A kengyelt (1) ismét billentse le.

A (szerszám nélküli) szorítóanya (2) oldása:

- Reteszelje a tengelyt (lásd a 7.1fejezetet).
- Billentse fel a szorítóanya kengyelét (1).
- A szorítóanyát (2) az óramutató járásával ellentétesen **kézi erővel** csavarja le.

Megjegyzés: Ha a szorítóanya (2) nagyon megszorult, akkor kömöskulcs is használható a lecsavaráshoz.

7.4 A szorítóanya rögzítése/oldása (felszereltségtől függően)

A szorítóanya (15) rögzítése:

A szorítóanya 2 oldala különböző. A szorítóanyát az alábbiak szerint csavarja fel a tengelyre:

Lásd a D ábrát a 2. oldalon

- **A) Vékony csiszolótárcsák esetén:** A szorítóanya (15) gyűrűs része nézzen felfelé, hogy a vékony csiszolótárcsát biztonságosan befoghassa.
  B) Vastag szorítótárcsa esetén: A szorítóanya (15) gyűrűs része nézzen lefelé, hogy a szorítóanyát biztonságosan fel lehessen helyezni a tengelyre.
- Rögzítse a tengelyt. Húzza rá a szorítóanyát (15) a körmöskulccsal (16) az óramutató járásával megegyező irányban.

A szorítóanya oldása:

- Reteszelje a tengelyt (lásd a 7.1fejezetet). Csavarja le a szorítóanyát (15) a körmöskulccsal (16) az óramutató járásával ellentétes irányban

8. Használat

8.1 Be-/kikapcsolás

A gépet tartsa mindig két kézzel.

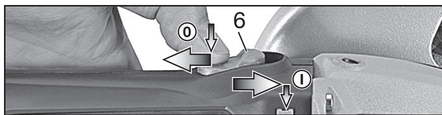
Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.

Kerülje el, hogy a gép további port és forgácsot szívjon be. Be- és kikapcsoláskor tartsa távol a gépet a lerakódott portól. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

Kerülje el a gép véletlen elindulását: mindig kapcsolja ki a gépet, amikor az akkuegységet kiveszi a gépből.

Folyamatos működésnél a berendezés akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

Tolókapcsolóval ellátott gép:

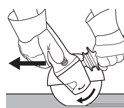


Bekapcsolás: a tolókapcsolót (6) tolja előre. A tartós bekapcsoláshoz ezután nyomja le mindaddig, amíg az bekattan.
Kikapcsolás: A tolókapcsoló (6) hátsó végét nyomja le és engedje el.

8.2 Munkavégzésre vonatkozó utasítás

Csiszolás:
Közepes erővel nyomja rá a gépet, és mozgassa ide-oda a felületen, hogy a munkadarab felülete ne forrósodjon fel túlságosan.
Nagyoló csiszolás: A jó munkaeredmény érdekében 30° - 40° állásszög mellett végezze a munkát.

Darabolás:



Daraboláskor mindig ellenirányban (lásd az ábrát) végezze a munkát. Ellenkező esetben felál a veszélye annak, hogy a gép ellenőrizetlenül kiugrik a vágásból. Közepes, a megmunkálandó anyagnak megfelelően választott előtolással dolgozzon. A szerszámot ne feszítse be, ne nyomja rá, ne lengesse.

Csiszolópapírral történő csiszolás:
Mérsékelt erővel nyomja rá a gépet, és mozgassa ide-oda a felületen, hogy a munkadarab felülete ne forrósodjon fel túlságosan.

Munkavégzés drótkefével:
Mérsékelt erővel nyomja rá a gépet.

9. Tisztítás

A porszűrő rendszeres tisztítása: vegye le és fúvassa ki sűrített levegővel.

10. Hibaelhárítás



Az elektronikus jel-kijelző (7) világít, és csökken a terhelési fordulatszám. A hőmérséklet túl magas! Járassa a gépet üresjáratban, amíg az elektronikus jel-kijelző el nem alszik.



Az elektronikus jel-kijelző (7) villog, és a gép nem működik. Működésbe lépett a véletlen bekapcsolás elleni védelem. Ha az akkuegységet bekapcsolt gépnél helyezi be, akkor a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.

11. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon. Lásd a 4. oldalt.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

A Akkutöltő
B Akkuegység
C Védőburkolat daraboláshoz
Darabolótárcsákkal, gyémánt darabolótárcsákkal történő munkavégzéshez.

Felszerelése a „Védőburkolat csiszoláshoz” (6.2. fejezet) részben leírtak szerint.

D Kézvédő csiszolópapírral történő csiszoláshoz, drótkefével történő munkavégzéshez
Támasztótányérral, csiszolótányérral, drótkefével történő munkavégzéshez.

A kézvédőt az oldalsó kiegészítő fogantyú alá kell felszerelni.

E Szorítóanya (15)
F Szorítóanya (szerszám nélküli) (2)
G Porszűrő (12)
A teljes tartozékprogramhoz lásd a www.metabo.com honlapot vagy a főkatalógust.

12. Javítás



Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a www.metabo.com oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com oldalról.

13. Környezetvédelem

A csiszoláskor keletkező por káros anyagokat tartalmazhat: Ne kezelje háztartási hulladékként, hanem szállítsa veszélyes hulladékot gyűjtő lerakóhelyre.

Kövesse a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban.

Az akkuegységet ne dobja a háztartási szemétbe! A sérült vagy használt akkuegységet adja vissza a Metabo-kereskedőjének!

Ne dobja vízbe az akkuegységet.



Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.
Működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

14. Műszaki adatok

Az adatok magyarázata a 2. oldalon. A műszaki haladást szolgáló módosítások joga fenntartva.

U =Az akkuegység feszültsége

D_{max} = a betétszerszám maximális átmérője
$t_{max,1}$ = a betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási tartományban szorítóanya (15) használata esetén
$t_{max,2}$ = a betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási tartományban Quick gyorsszorító anya (2) használata esetén
$t_{max,3}$ = Nagyolótárcsa/Darabolótárcsa: betétszerszám max. megengedett vastagsága
M = tengelymenet
l = csiszolótengely hosszúsága
n = üresjárati fordulatszám (maximális fordulatszám)
P_1 = névleges felvett teljesítmény
P_2 = leadott teljesítmény
m = súly elektromos csatlakozókábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

⎓ Egyenáram

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).



Kibocsátási értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobbra vagy kisebbre is adódhat. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 60745 szabvány szerint:
$a_{h, SG}$ = rezgéskibocsátás (felületek csiszolása)
$a_{h, DS}$ = rezgéskibocsátás (csiszolótányérral történő csiszoláskor)
$K_{h,SG/DS}$ = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság

Munka közben a zajszint túllépheti a 80 dB(A)-t.



Hordjon zajtompító fülvédőt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует нормам и директивам, указанным на с. 3.

2. Использование по назначению

Аккумуляторные угловые шлифмашины, оснащённые оригинальными принадлежностями Metabo, предназначены для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, обработки с использованием кардощёток и абразивной резки металла, бетона, камня и схожих материалов без применения воды.

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента по непредусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

3. Общие указания по технике безопасности


Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. *Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или к получению тяжелых травм.*

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца насадки.
Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

4.1 Общие указания по технике безопасности для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, шлифования с использованием кардощёток и абразивной резки:

а) **Данный электроинструмент следует использовать в качестве шлифмашины, шлифователя с наждачной бумагой, кардощётки и шлифовально-отрезной машины. Следуйте всем указаниям по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, которые вы получили вместе с инструментом.**
Несоблюдение следующих инструкций может привести к удару электрическим током, пожару и/или к тяжёлым травмам.

б) **Данный электроинструмент не предназначен для полирования.**
Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасной ситуации и травмированию.

c) **Не используйте принадлежности, которые не были предусмотрены и не рекомендованы изготовителем специально для данного электроинструмента.** Только тот факт, что вам удалось закрепить принадлежности на электроинструменте, не гарантирует его надёжной эксплуатации.

г) **Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не ниже максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте**.
Принадлежности, вращающиеся с большей скоростью, чем допустимая, могут разрушиться.

д) **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерным данным электроинструмента.**
Невозможно обеспечить экранирование и контроль рабочих инструментов неправильного размера.

f) **Шлифкруги, фланцы, шлифтарелки или иные принадлежности должны точно соответствовать шпинделю электроинструмента.** Рабочие инструменты, которые не подходят точно к шпинделю, вращаются неравномерно, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.

g) **Не используйте повреждённые рабочие инструменты. Перед каждым использованием осматривайте рабочие инструменты: абразивные круги не должны иметь сколов и трещин, шлифовальные тарелки – трещин, износа или сильного истирания, в проволочных щётках не должно быть выпавших или обломившихся проволочных прядей. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его исправность или используйте только неповреждённый рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не находились в плоскости вращающегося рабочего инструмента, и дайте поработать инструменту одну минуту с максимальной частотой вращения.**
Повреждённые рабочие инструменты обычно ломаются во время такой проверки.

h) **Используйте средства индивидуальной защиты. Используйте, в зависимости от вида работы, маску полной защиты лица,**

средства защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц абразивного инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук. Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, возникающую во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

i) **Следите за тем, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от вашего рабочего места. Каждый человек, входящий в рабочую зону, обязан надевать средства индивидуальной защиты.** Отлетающие осколки обрабатываемой детали или обломившиеся рабочие инструменты могут нанести травму даже вне рабочей зоны.

j) **При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или сетевого кабеля самого электроинструмента держите инструмент только за изолированные поверхности.** Контакт с токопроводящей линией может привести к подаче напряжения на металлические части инструмента и вызвать удар электрическим током.

л) **Держите сетевой кабель подальше от вращающегося рабочего инструмента.** В случае потери контроля над инструментом он может перерезать или затянуть сетевой кабель, и при этом ваши руки могут попасть в зону вращения рабочего инструмента.

l) **Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, и в результате этого может произойти потеря контроля над электроинструментом.

m) **Не включайте электроинструмент во время его переноски.** Вращающийся рабочий инструмент может захватить детали одежды, в результате чего вы можете получить травму.

n) **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

o) **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.

p) **Не используйте рабочие инструменты, которые требуют применения охлаждающей жидкости.** Использование воды или иной охлаждающей жидкости может привести к удару электрическим током.

4.2 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой неожиданную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося рабочего инструмента: шлифкруга, шлифтарелки, кардощётки и т. д. Зацепление или блокировка ведут к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Из-за противоположного направления вращения рабочего инструмента в месте блокировки происходит неконтролируемое движение электроинструмента.

Если, например, шлифкруг зажимается в заготовке, кромка круга застревает, и в результате этого круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого шлифкруг движется в направлении оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте зажима. При этом абразивный круг может разломиться.

Отдача является следствием неправильной или неумелой эксплуатации электроинструмента. Её можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

a) **Крепко держите электроинструмент в руках и встаньте так, чтобы вы могли противодействовать силе отдачи. При наличии всегда используйте дополнительную рукоятку, для того чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при разгоне.** При соблюдении мер предосторожности вы сможете управлять отдачей и реактивными силами.

б) **Никогда не держите руку вблизи вращающихся рабочих инструментов.** При отдаче рабочий инструмент может коснуться руки.

c) **Не стойте на пути возможной отдачи электроинструмента.** Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифкруга в месте зажима.

d) **Работайте особенно осторожно в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскакивания или защемления рабочих инструментов в обрабатываемой детали.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к защемлению при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

e) **Не используйте цепной или зубчатый пильный диск.** Подобные рабочие инструменты часто вызывают отдачу или потерю контроля над электроинструментом.

4.3 Особые указания по технике безопасности для шлифования и абразивной резки:

a) **Используйте только подходящий для вашего электроинструмента абразивный инструмент и защитный кожух, предназначенный для данного абразивного инструмента.** Абразивные инструменты, не предназначенные для данного электроинструмента, не экранируются в достаточной степени и не являются безопасными.

б) **Защитный кожух должен быть надежно закреплен на инструменте и для максимальной безопасности отрегулирован так, чтобы открытой оставалась лишь самая малая часть абразивного инструмента.** Защитный кожух служит для защиты оператора от осколков и случайного соприкосновения с абразивным инструментом, а также от искр, от которых может загореться одежда.

в) **Абразивные материалы разрешается использовать только для рекомендованных видов работ.**
Например: никогда не проводите шлифование боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Боковое силовое воздействие на отрезной круг может разрушить его.

г) **Всегда используйте исправный зажимной фланец, его размер и форма должны соответствовать выбранному абразивному кругу.** Фланец представляет собой опору для абразивного круга и таким образом снижает опасность его разлома. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для других абразивных кругов.

д) **Не используйте абразивные круги со следами износа от электроинструмента большего размера.** Абразивные круги для электроинструмента большего размера не рассчитаны на повышенную частоту вращения электроинструмента меньшего размера и могут разломиться.

4.4 Дополнительные особые указания по технике безопасности для абразивной резки:

а) **Избегайте зажима отрезного круга или слишком большого давления прижима. Не выполняйте слишком глубокие разрезы.** Перегрузка отрезного круга приводит к его перенапряжению и к перекосам или блокировке и тем самым к возможной отдаче или поломке абразивного материала.

б) **Не стойте в зоне перед и за вращающимся отрезным кругом.** Если вы начнёте двигать отрезной круг с обрабатываемой деталью от себя, то при возможной отдаче электроинструмент с вращающимся диском будет отброшен прямо на вас.

в) **В случае зажима отрезного круга или при перерыве в работе отключите инструмент и подержите его в руке до полной остановки вращающегося круга. Никогда не пытайтесь вытащить движущийся отрезной круг из пропила, так как это может вызвать отдачу.** Определите и устраните причину заклинивания.

г) **Не включайте электроинструмент, если он находится в обрабатываемой детали. Сначала дайте отрезному кругу набрать полную частоту вращения, только после этого осторожно продолжайте резку.** В противном случае круг может заклинить, он может отскочить из обрабатываемой детали или вызвать отдачу.

д) **Для снижения риска отдачи в результате заклинивания отрезного круга при обработке плит и заготовок большого размера подведите под них опору.** Заготовки большого размера могут прогнуться под действием собственного веса. Под заготовку следует подвести опоры с двух сторон вблизи реза и кромки.

е) **Будьте особенно осторожны при вырезании ниш в существующих стенах или других не просматриваемых зонах.** Погружаемый отрезной круг может вызвать отдачу при разрезании газо- и водопроводов, электрических проводов или иных объектов.

4.5 Особые указания по технике безопасности для шлифования с использованием наждачной бумаги:

а) **Не используйте шлифлисты слишком большого размера, придерживайтесь заданных значений размеров листов.** Шлифлисты, выступающие за края тарелок, могут стать причиной травм, разорваться, а также привести к зажиму или к отдаче.

4.6 Особые указания по технике безопасности для работы с кардощётками:

а) **Имейте в виду, что из кардощётки выпадают кусочки проволоки и при обычной эксплуатации. Не перегружайте проволоку излишне высоким давлением прижима.** Отлетающие кусочки проволоки могут легко проникнуть сквозь тонкую одежду и/или кожу.

б) **Если рекомендовано применение защитного кожуха, не допускайте соприкосновения защитного кожуха и кардощётки.** Диаметр тарельчатых и чашечных щёток может увеличиваться под воздействием давления прижима и центробежных сил.

4.7 Дополнительные указания по технике безопасности:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Всегда носите защитные очки.

В случаях, требующих применения эластичных промежуточных элементов, используйте прокладки, поставляемые вместе с инструментом.

Соблюдайте указания изготовителя сменных инструментов или принадлежностей! Берегите круги от ударов и контакта с жирами и смазками!

Хранить и применять абразивные круги необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.

Никогда не используйте отрезные круги для шлифовальных работ! Отрезные круги нельзя подвергать боковому давлению.

Обрабатываемую деталь нужно прочно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. Крупные заготовки должны иметь достаточную опору.

Если используются рабочие инструменты с резьбовой вставкой, конец шпинделя не должен касаться основания отверстия шлифинструмента. Следует обращать внимание на то, чтобы резьба рабочего инструмента имела достаточную длину для приёма длины шпинделя. Резьба рабочего инструмента должна совпадать с резьбой шпинделя. Указания по длине и резьбе шпинделя см. на с. 2 и в гл. 14. «Технические характеристики».

Рекомендуется использовать стационарную установку для удаления пыли.

Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей.
Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами.
- По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.
- Рекомендуется надевать респиратор с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары (в частности, асбеста).

Следите за тем, чтобы в условиях запылённости работали все вентиляционные отверстия. При необходимости удаления пыли сначала извлеките аккумуляторный блок (используйте неметаллические предметы) и следите за тем, чтобы при очистке не произошло повреждений внутренних деталей.

Не допускается применение повреждённых, деформированных или вибрирующих рабочих инструментов.

Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен.

Извлекайте аккумуляторный блок из электроинструмента перед каждыми регулировкой, переоснащением, техобслуживанием или очисткой.

Убедитесь в том, что электроинструмент при установке аккумуляторного блока выключен.

Поврежденную или потрескавшуюся дополнительную рукоятку следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Поврежденный или потрескавшийся защитный кожух следует заменить. Не используйте инструмент с дефектным защитным кожухом.

4.8 Указания по технике безопасности при обращении с аккумуляторным блоком:


Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!
Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!
Не вскрывайте аккумуляторные блоки!
Не касайтесь контактов аккумуляторных блоков и не замыкайте их накоротко!


Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!


Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

5. Обзор

См. с. 2.

1 Дужка для навинчивания/отвинчивания зажимной гайки (без ключа) от руки *
2 Зажимная гайка (без ключа) *
3 Опорный фланец
4 Шпиндель
5 Кнопка стопора шпинделя
6 Переключатель для включения/выключения *
7 Электронный сигнальный индикатор *
8 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока
9 Кнопка индикации ёмкости
10 Сигнальный индикатор ёмкости
11 Аккумуляторный блок
12 Пылевой фильтр
13 Дополнительная рукоятка/дополнительная рукоятка с гашением вибраций *
14 Защитный кожух
15 Зажимная гайка *
16 Двухштифтовый ключ *
17 Рычаг для крепления защитного кожуха

* в зависимости от комплектации/не входит в комплект поставки

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Установка дополнительной рукоятки

Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (13)! Прочно привинтите дополнительную рукоятку с левой или с правой стороны инструмента.

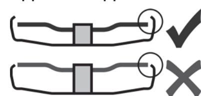
6.2 Установитьзащитный кожух

По соображениям безопасности используйте только такой защитный кожух, который предусмотрен для соответствующего абразивного инструмента! См. также главу 11. Принадлежности!

Защитный кожух для шлифования
Предназначен для работ с шлифовальными кругами, ламельными тарельчатыми шлифовальными кругами, алмазными отрезными кругами.

См. рисунок E на с. 2.

- Потяните рычаг (17). Установите защитный кожух (14) в показанном положении.
- Отпустите рычаг и поверните защитный кожух, пока рычаг не зафиксируется.
- Потяните рычаг (17) и поверните защитный кожух таким образом, чтобы закрытая зона была обращена к вам.
- Проверьте прочность посадки: рычаг должен быть зафиксирован, и защитный кожух не должен двигаться.



Используйте только те рабочие инструменты, которые выступают из-под защитного кожуха не более, чем на 3,4 мм.

6.3 Пылевой фильтр

См. рисунок C на с. 2.

При работе в условиях сильной запылённости всегда устанавливайте пылевой фильтр (12).

При установленном пылевом фильтре (12) инструмент нагревается быстрее. Электронный блок защищает инструмент от перегрева (см. главу 10.).

Установка:
См. рисунок на с. 3. Установите пылевой фильтр (12), как показано на рисунке.

Снятие:
Слегка потяните пылевой фильтр (12) за верхний край, а затем снимите его движением вниз.

6.4 Поворотный аккумуляторный блок

См. рисунок C на с. 2.

Задняя часть инструмента может устанавливаться в 3 положениях с углом поворота 270°, благодаря чему обеспечивается подгонка формы инструмента к условиям работы. При работе инструмент должен быть зафиксирован в одном из положений.

6.5 Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (11).

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения составляет от 10 °C до 30 °C.

Литий-ионные аккумуляторные блоки «Li-Power» имеют сигнальный индикатор ёмкости (10):
- Нажмите на кнопку (9), и светодиоды покажут степень заряда.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

6.6 Снятие и установка аккумуляторного блока

Снятие:
Нажмите на кнопку разблокировки аккумуляторного блока (8) и выньте аккумуляторный блок (11) вперёд.

Установка:
Вставьте аккумуляторный блок (11) до щелчка.

7. Установка абразивного круга

Перед проведением любых работ по переналадке вынимайте из инструмента аккумуляторный блок. Инструмент должен находиться в выключенном состоянии и шпиндель должен быть неподвижным.

Для работ с отрезными кругами в целях безопасности используйте специальные защитные кожухи для отрезного круга (см. главу 11. Принадлежности).

7.1 Фиксация шпинделя

- Нажмите кнопку (5) стопора шпинделя и проворачивайте шпиндель (4) рукой до тех пор, пока не почувствуете, что кнопка стопора вошла в зацепление.

7.2 Установка абразивного круга

См. рисунок C на с. 2.

- Установите поддерживающий фланец (3) на шпиндель. Фланец установлен правильно, если он не проворачивается на шпинделе.
- Уложите абразивный круг на поддерживающий фланец (3). Абразивный круг должен равномерно прилегать к фланцу. Металлический фланец кругов для абразивного отрезания должен прилегать к поддерживающему фланцу.

Указание: в целях предотвращения возможной потери поддерживающий фланец (3) закреплён. Снятие: при необходимости снимите фланец, приложив определённое усилие.

7.3 Навинчивание/отвинчивание зажимной гайки (без ключа) (в зависимости от комплектации)

Зажимную гайку (без ключа) (2) затягивайте только от руки!

Во время работы дужка (1) должна всегда плотно прилегать к зажимной гайке (2).

Навинчивание зажимной гайки (без ключа) (2):

Если толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима превышает 6 мм, использование зажимной гайки (без ключа) запрещено! В этом случае используйте гайку (15) с двухштифтовым ключом (16).

- Закрепите шпиндель (см. главу 7.1).
- Откиньте дужку (1) зажимной гайки вверх.
- Установите зажимную гайку (2) на шпиндель (4). См. рисунок на с. 3.
- С помощью дужки (1) затяните зажимную гайку **от руки** в направлении по часовой стрелке.
- Откиньте дужку (1) вниз.

Отвинчивание зажимной гайки (без ключа) (2):

- Закрепите шпиндель (см. главу 7.1).
- Откиньте дужку (1) зажимной гайки вверх.
- Отверните зажимную гайку (2) в направлении против часовой стрелки **вручную**.

Указание: для отвинчивания туго затянутой зажимной гайки (2) можно использовать двухштифтовый ключ.

7.4 Навинчивание/отвинчивание зажимной гайки (в зависимости от комплектации)



Крепление зажимной гайки (15):

2 стороны зажимной гайки отличаются друг от друга. Накрутите зажимную гайку на шпиндель как указано далее:

См. рисунок D на с. 2.

- **A) Для тонких абразивных кругов:** Опорное кольцо зажимной гайки (15) обращено вверх, для того, чтобы надежно зажать абразивный круг.
  B) Для толстых абразивных кругов: Опорное кольцо зажимной гайки (15) обращено вниз, для того, чтобы надежно закрепить зажимную гайку.
- Зафиксируйте шпиндель. Затяните зажимную гайку (15) с помощью двухштифтового ключа (16) по часовой стрелке.

Отвинчивание зажимной гайки:

- Закрепите шпиндель (см. главу 7.1). Отвинтите зажимную гайку (15) с помощью двухштифтового ключа (16) против часовой стрелки.

8. Эксплуатация

8.1 Включение/выключение

Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

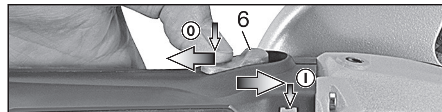
Подводите инструмент к обрабатываемой детали только во включённом состоянии.

Следите за тем, чтобы инструмент не втягивал излишнюю пыль и опилки. При включении и выключении держите его подальше от скопившейся пыли. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда выключайте инструмент при извлечении аккумуляторного блока.

В непрерывном режиме электроинструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на выполняемой работе.

Электроинструменты с переключателем:



Включение: передвиньте переключатель (6) вперёд. Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.

Выключение: нажмите на задний конец переключателя (6), а затем отпустите.

8.2 Указания по эксплуатации

Шлифование:

Прижимайте инструмент с умеренным усилием и передвигайте его по поверхности взад и вперёд, чтобы поверхность обрабатываемой детали не перегревалась.
Обдирочное шлифование: для получения хорошего результата работайте с установочным углом 30°–40°.

Абразивное отрезание:

При абразивном отрезании всегда работайте во встречном направлении (см. рисунок). Иначе инструмент может неожиданно выскочить из пропила. Работайте с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу подачей. Не перекашивайте, не нажимайте, не раскачивайте.

Шлифование с использованием наждачной бумаги:

Прижимайте инструмент с умеренным усилием и передвигайте его по поверхности взад и вперёд, чтобы поверхность обрабатываемой детали не перегревалась.

Работы с кардощётками:

умеренно прижимайте инструмент.

9. Очистка

Регулярно очищайте **пылевой фильтр**: извлеките и продуйте его струёй сжатого воздуха.

10. Устранение неисправностей

Электронный сигнальный индикатор (7) загорается, и частота вращения под нагрузкой уменьшается. Слишком высокая температура! Дайте поработать инструменту на холостом ходу, пока электронный сигнальный индикатор не погаснет.

Электронный сигнальный индикатор (7) мигает, и инструмент не работает. Сработала защита от повторного пуска. Если аккумуляторный блок вставляется при включённом инструменте, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

11. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.
См. с. 4.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

A Зарядные устройства
B Аккумуляторный блок
C Защитный кожух для абразивной резки

Предназначен для работы с отрезными кругами, алмазными отрезными кругами.

Установка аналогична описанию в разделе „Защитный кожух для шлифования“ (глава 6.2).

D Защитная скоба для шлифователя с наждачной бумагой, работ с кардощетками

Предназначена для работ с опорной тарелкой, шлифовальной тарелкой, кардощетками.

Защитная скоба для установки под боковую дополнительную рукоятку.

E Зажимная гайка (15)
F Зажимная гайка (без ключа) (2)
G Пылевой фильтр (12)

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте www.metabo.com или в главном каталоге.

12. Ремонт

К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать на сайте www.metabo.com.

13. Защита окружающей среды

Утилизацию шлифовальной пыли выполняйте отдельно от бытовых отходов на соответствующей площадке для спецотходов, т. к. в составе пыли могут находиться вредные вещества.

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего электроинструмента, упаковки и принадлежностей.

Не утилизируйте аккумуляторные блоки вместе с бытовыми отходами! Сдавайте неисправные или отслужившие аккумуляторные блоки дилеру фирмы Metabo!

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоёмы.

Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки. Прежде чем произвести утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры во избежание короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

14. Технические характеристики

Пояснения к данным на с. 2. Оставляем за собой право на технические изменения.

U	= напряжение аккумуляторного блока
$D_{макс.}$	= макс. диаметр рабочего инструмента
$t_{макс.,1}$	= макс. допустимая толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима при использовании зажимной гайки (15)
$t_{макс.,2}$	= макс. допустимая толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима при использовании зажимной гайки Quick (2)
$t_{макс.,3}$	= Шлифкруг для черновой обработки/ Отрезной круг: макс. допустимая толщина рабочего инструмента
M	= резьба шпинделя
l	= длина шпинделя
n	= частота вращения без нагрузки (максимальная частота вращения)
P_1	= номинальная потребляемая мощность
P_2	= выходная мощность
m	= масса без сетевого кабеля

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

~ ⎓ Постоянный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.



Значения шума и вибрации
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трёх направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

$a_{h, SG}$ = эмиссионное значение вибрации (шлифование поверхности)

$a_{h, DS}$ = эмиссионное значение вибрации (шлифование со шлифовальными тарелками)

$K_{h,SG/DS}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Уровень шума по методу А:

L_{pA} = уровень звукового давления

L_{WA} = уровень звуковой мощности

K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(А).



Надевайте защитные наушники!

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo®

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com



170 27 0520 - 0212

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo®

work. don't play.

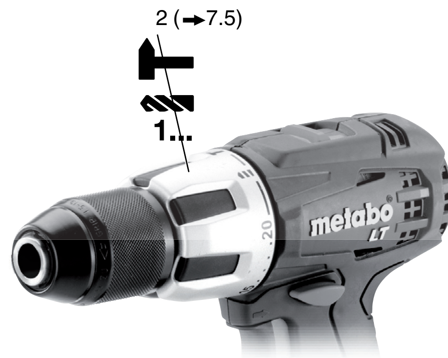
BS 14.4 LT
BS 14.4 LT Quick
BS 18 LT
BS 18 LT Quick
SB 18 LT

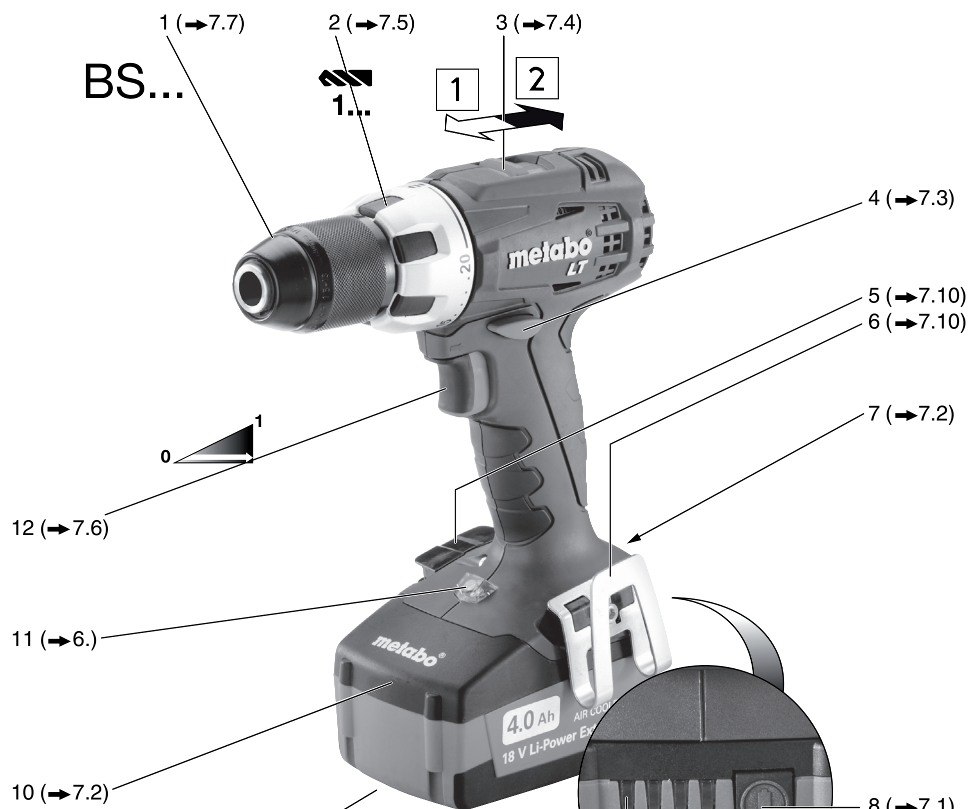




www.metabo.com

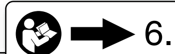
A





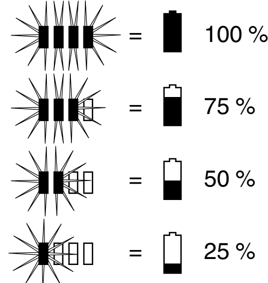
14,4 V ... 1,5 Ah ... 6.25498 ... Li-Power Compact
14,4 V ... 3,0 Ah ... 6.25454 ... Li-Power Extreme
14,4 V ... 4,0 Ah ... 6.25526 ... Li-Power Extreme

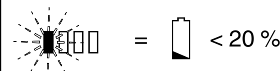
18 V ... 1,5 Ah ... 6.25499 ... Li-Power Compact
18 V ... 3,0 Ah ... 6.25455 ... Li-Power Extreme
18 V ... 4,0 Ah ... 6.25527 ... Li-Power Extreme

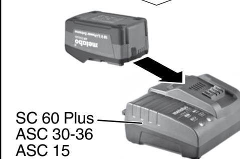


B



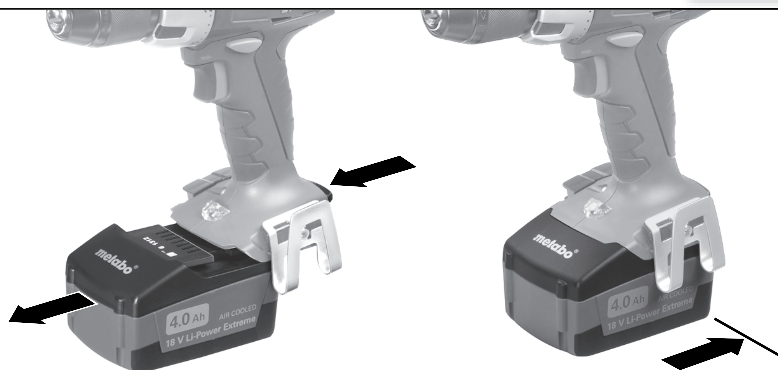

= 100 %
= 75 %
= 50 %
= 25 %




= < 20 %
SC 60 Plus
ASC 30-36
ASC 15
ASC 30


7.1

C


metabo
4.0 Ah
AIR COOLED
18 V Li-Power Extreme

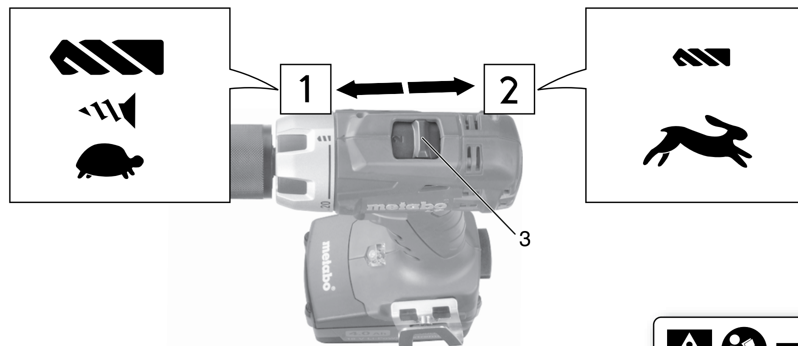

7.2

D


metabo
LT
4.0 Ah

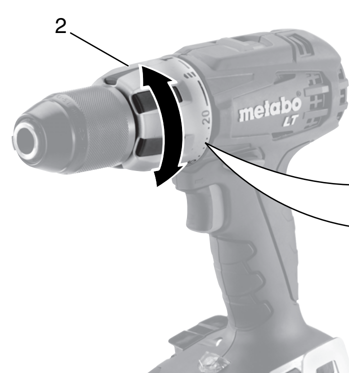

7.3

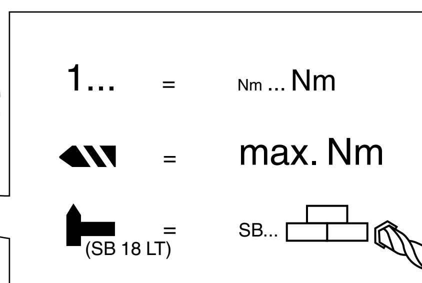
E

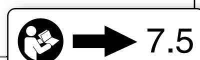




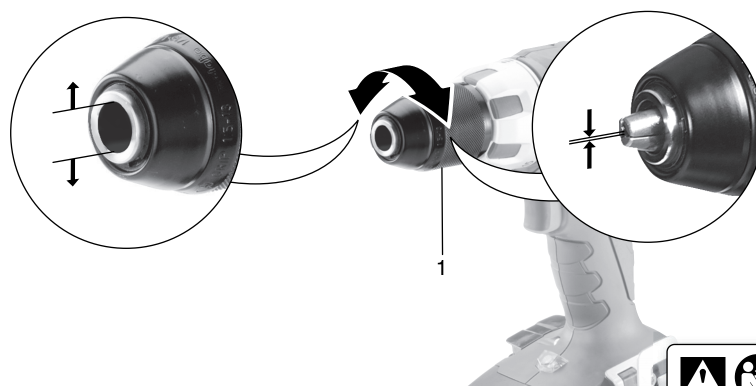
F



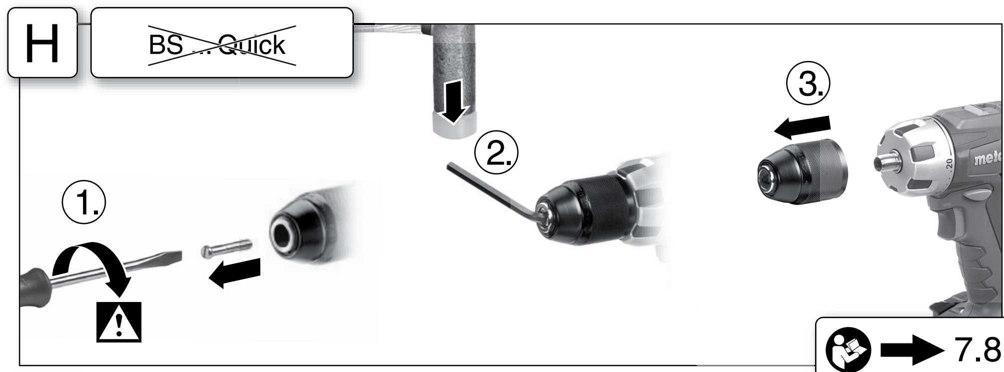


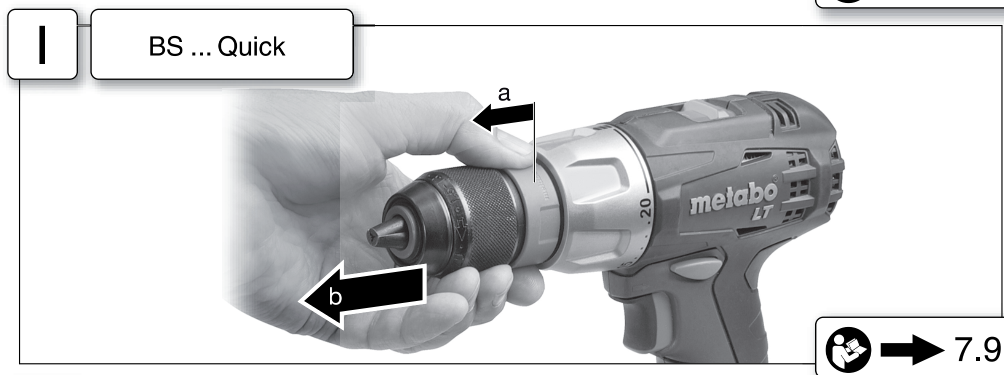


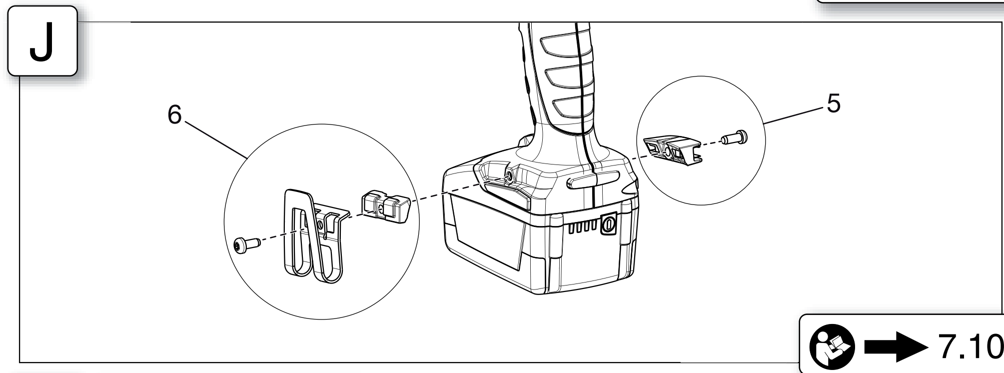
G

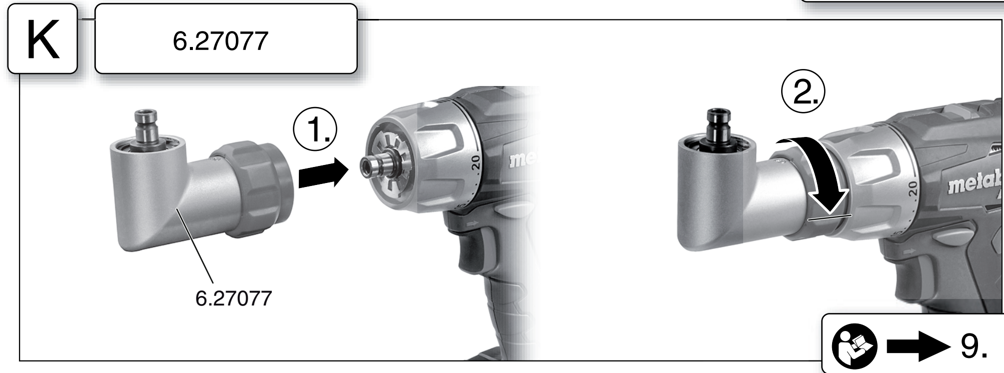





H
BS ... Quick
1.
2.
3.
7.8

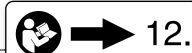

I
BS ... Quick
a
b
metabo
LT
20
7.9


J
6
5
7.10


K
6.27077
1.
2.
6.27077
9.

L

			BS 14.4 LT	BS 18 LT	BS 14.4 LT Quick	BS 18 LT Quick	SB 18 LT
	Serial Number		02100...	02102...	02101...	02104...	02103...
U	V		14,4	18	14,4	18	18
n_0	/min, rpm	1	0 - 400	0 - 450	0 - 400	0 - 450	0 - 450
		2	0 - 1450	0 - 1600	0 - 1450	0 - 1600	0 - 1600
M_1	Nm (in-lbs)		27 (239)	34 (301)	27 (239)	34 (301)	34 (301)
M_3	Nm (in-lbs)		50 (442.5)	60 (531)	50 (442.5)	60 (531)	60 (531)
M_4	Nm (in-lbs)	1	0,7 - 8 (6.2 - 70.8)	0,7 - 8 (6.2 - 70.8)	0,7 - 8 (6.2 - 70.8)	0,7 - 8 (6.2 - 70.8)	0,7 - 8 (6.2 - 70.8)
$D_{1\ max}$	mm (in)		13 ($^{1}/_{2}$)	13 ($^{1}/_{2}$)	13 ($^{1}/_{2}$)	13 ($^{1}/_{2}$)	13 ($^{1}/_{2}$)
$D_{2\ max}$	mm (in)		35 (1 $^{3}/_{8}$)	38 (1 $^{1}/_{2}$)	35 (1 $^{3}/_{8}$)	38 (1 $^{1}/_{2}$)	38 (1 $^{1}/_{2}$)
$D_{3\ max}$	mm (in)	2	-	-	-	-	13 ($^{1}/_{2}$)
s	/min, bpm		-	-	-	-	24000
m	kg (lbs)		1,7 (3.7)	1,8 (4)	1,8 (4)	1,9 (4.2)	1,9 (4.2)
G	UNF(in)		1/2“ - 20 UNF	1/2“ - 20 UNF	1/2“ - 20 UNF	1/2“ - 20 UNF	1/2“ - 20 UNF
D_{max}	mm (in)		13 ($^{1}/_{2}$)	13 ($^{1}/_{2}$)	13 ($^{1}/_{2}$)	13 ($^{1}/_{2}$)	13 ($^{1}/_{2}$)
$a_{h, ID}/K_{h, ID}$	m/s^2		-	-	-	-	17/ 1,5
$a_{h, D}/K_{h, D}$	m/s^2		< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5
$a_{h, S}/K_{h, S}$	m/s^2		< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)		73 / 3	73 / 3	73 / 3	73 / 3	91 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)		84 / 3	84 / 3	84 / 3	84 / 3	102 / 3

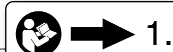


M

CE EN 60745
2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU

2012-11-06
Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality
Responsible Person for Documentation
Metabowerke GmbH, 72622 Nuertingen, Germany



Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt. ➡ *Abb. M*

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bohr- und Schlagbohrmaschinen sind geeignet zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien sowie zum Schrauben und Gewindebohren.

Die Schlagbohrmaschinen sind zusätzlich zum Schlagbohren in Mauerwerk, Ziegel und Stein geeignet.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise


Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!


WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.


WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

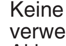
Tragen Sie Gehörschutz bei der Benutzung von Schlagbohrmaschinen (Maschinen mit der Bezeichnung SB...). Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Überzeugen Sie sich, dass sich an der Stelle, die bearbeitet werden soll, **keine Strom-, Wasser- oder Gasleitungen** befinden (z.B. mit Hilfe eines Metallsuchgerätes).


Akkupacks vor Nässe schützen!


Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!



Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!
Akkupacks nicht öffnen!
Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!


Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!


Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Akkupack aus der Maschine entnehmen bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vorgenommen wird.

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Akkupacks ausgeschaltet ist.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.
Das Werkstück gegen Verrutschen sichern, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen.

LED-Leuchte (11): LED-Strahlung nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten.

5. Abbildungen

Die Abbildungen finden Sie am Anfang der Betriebsanleitung.

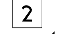
Symbol-Erläuterung:

 Bewegungsrichtung

 Langsam

 Schnell

 erster Gang

 zweiter Gang

 Schrauben

Bohrer

ohne Drehmomentbegrenzung

Schlagbohren

Nm Drehmoment

6. Überblick

➡ *Abb. A*

1 Schnellspann-Bohrfutter
2 Hülse (Drehmoment, Bohren, Schlagbohren)*
3 Schalter (1./2. Gang)
4 Drehrichtungsumschalter (Drehrichtungseinstellung, Transportsicherung) - beidseitig der Maschine
5 Bit-Depot *
6 Gürtelhaken *
7 Taste zur Akkupack-Entriegelung
8 Taste der Kapazitätsanzeige
9 Kapazitäts- und Signalanzeige
10 Akkupack
11 LED-Leuchte
12 Schalterdrücker
* ausstattungsabhängig

7. Benutzung

7.1 Akkupack, Kapazitäts- und Signalanzeige ➡ *Abb. B*

Vor der Benutzung den Akkupack aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C.

7.2 Akkupack entnehmen, einsetzen ➡ *Abb. C*

7.3 Drehrichtung, Transportsicherung (Einschaltsperre) einstellen ➡ *Abb. D*

7.4 Getriebestufe wählen ➡ *Abb. E*

⚠ Schalter (3) nur bei Stillstand des Motors betätigen!

7.5 Drehmomentbegrenzung einstellen, Bohren, Schlagbohren ➡ *Abb. F*

7.6 Ein-/Ausschalten, Drehzahl einstellen ➡ *Abb. A*

Einschalten, Drehzahl: Schalterdrücker (12) drücken. Die Drehzahl kann am Schalterdrücker durch Eindrücken verändert werden.

Ausschalten: Schalterdrücker (12) loslassen. Hinweis: Das Geräusch, das beim Ausschalten der Maschine auftritt, ist bauartbedingt (Schnellstopp) und hat auf Funktion und Lebensdauer der Maschine keinen Einfluss.

7.7 Schnellspann-Bohrfutter ➡ *Abb. G*

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

Hinweise für Maschinen mit der Bezeichnung SB...:

1. Das nach dem Öffnen des Bohrfutters eventuell hörbare Ratschen (funktionsbedingt) wird durch das Gegendrehen der Hülse ausgeschaltet.
2. Einsatzwerkzeug spannen:
   Hülse in Richtung "GRIP, ZU" drehen, bis der spürbare mechanische Widerstand überwunden ist.
   Achtung! Werkzeug ist jetzt noch nicht gespannt! So lange kräftig weiterdrehen (**dabei muss es "klicken"**), bis kein Weiterdrehen mehr möglich ist - **erst jetzt** ist das Werkzeug **sicher** gespannt.

Reinigen: Gelegentlich die Maschine mit dem Schnellspann-Bohrfutter senkrecht nach unten halten und Hülse vollständig in Richtung „GRIP, ZU“ drehen, dann vollständig in Richtung „AUF, RELEASE“ drehen. Der angesammelte Staub fällt aus dem Schnellspann-Bohrfutter.

7.8 Bohrfutter abschrauben ➡ *Abb. H*

Das Anschrauben erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

7.9 Bohrfutter mit Schnellwechselsystem Quick (bei BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➡ *Abb. I*

Abnehmen: Verriegelungsring nach vorne schieben (a) und Bohrfutter nach vorne abziehen (b).

Anbringen: Verriegelungsring nach vorne schieben und Bohrfutter bis zum Anschlag auf die Bohrspindel aufschieben.

7.10 Gürtelhaken (ausstattungsabhängig) / Bit-Depot anbringen (ausstattungsabhängig) ➡ *Abb. J*

Gürtelhaken (6), wie gezeigt, links anbringen.
Bit-Depot (5), wie gezeigt, rechts anbringen.

8. Störungsbeseitigung

8.1 Multifunktionales Überwachungssystem der Maschine

⚠ Schaltet sich die Maschine selbstständig aus, dann hat die Elektronik den Selbstschutz-Modus aktiviert. Es ertönt ein Warnsignal (Dauerpiepsen). Dieses geht nach max. 30 Sekunden oder nach Loslassen des Schalterdrückers (12) aus.

⚠ Trotz dieser Schutzfunktion kann bei bestimmten Anwendungen eine Überlastung und als Folge dessen eine Beschädigung der Maschine auftreten.

Ursachen und Abhilfe:

1. **Akkupack fast leer** ➡ *Abb. A, B* (Die Elektronik schützt den Akkupack vor Schaden durch Tiefstentladung).

Blinkt eine LED-Leuchte (9), ist der Akkupack fast leer. Ggf. Taste (8) drücken und den Ladezustand an den LED-Leuchten (9) prüfen. Ist der Akkupack fast leer, muss er wieder aufgeladen werden!

2. Länger andauernde Überlastung der Maschine führt zur **Temperaturabschaltung**.
   Lassen sie Maschine oder Akkupack abkühlen.
   Hinweis: Fühlt sich der Akkupack sehr warm an, ist das Abkühlen des Akkupacks in einem „AIR COOLED"-Ladegerät schneller möglich.
   Hinweis: Die Maschine kühlt schneller ab, wenn man sie im Leerlauf laufen lässt.
3. Metabo **Sicherheitsabschaltung**: Die Maschine wurde selbsttätig ABGESCHALTET. Bei zu hoher Strom-Anstiegsgeschwindigkeit (wie sie z.B. bei einer plötzlichen Blockierung oder einem Rückschlag auftritt) wird die Maschine abgeschaltet. Maschine am Schalterdrücker (12) ausschalten. Danach wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.

Maschine am Schalterdrücker (12) ausschalten. Danach normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.

9. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Verwenden Sie nur Zubehör, das die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.

Winkelbohrvorsatz anbringen ➡ *Abb. K.*

Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Hauptkatalog.

10. Reparatur


Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

11. Umweltschutz

Akkupacks nicht ins Wasser werfen.


Schützen Sie die Umwelt und werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkupacks nicht in den Hausmüll. Befolgen Sie nationale Vorschriften zu getrennter Sammlung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.

Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

12. Technische Daten

➡ *Abb. L.* Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U = Spannung des Akkupacks
n_0 = Leerlaufdrehzahl

Anziehmoment beim Schrauben:
M_1 = weicher Schraubfall (Holz)
M_3 = harter Schraubfall (Metall)
M_4 = Anziehmoment einstellbar

Max. Bohrerdurchmesser:
$D_{1\,max}$ = in Stahl
$D_{2\,max}$ = in Weichholz
$D_{3\,max}$ = in Beton

s = max. Schlagzahl
m = Gewicht (mit kleinstem Akkupack)
G = Spindelgewinde
D_{max} = Bohrfutter-Spannweite

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

⎓ Gleichstrom

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).


Emissionswerte
Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Elektrowerkzeuges oder der Einsatzwerkzeuge kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer ausfallen. Berücksichtigen Sie zur Abschätzung Arbeitspausen und Phasen geringerer Belastung. Legen Sie aufgrund entsprechend angepasster Schätzwerte Schutzmaßnahmen für den Anwender fest, z.B. organisatorische Maßnahmen.

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:
$a_{h,\,ID}$ = Schwingungsemissionswert (Schlagbohren in Beton)
$a_{h,\,D}$ = Schwingungsemissionswert (Bohren in Metall)
$a_{h,\,S}$ = Schwingungsemissionswert (Schrauben ohne Schlag)
$K_{h,\,...}$ = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:
L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA}= Unsicherheit (Schallpegel)

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.


Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that this product conforms to the specified standards and directives. ➡ *Fig. M*

2. Specified Use

The drills and impact drills are suitable for drilling in metal, wood, plastic and similar materials, and also for screwdriving and thread tapping.

The impact drills are also suited for drilling in masonry, brickwork and stone.

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

3. General safety instructions


For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!


WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.


WARNING Read all safety warnings and instructions. *Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Keep all safety instructions and information for future reference.
Pass on your electrical tool only together with these documents.

4. Special Safety Instructions

Wear ear protectors with impact drills (machines with the designation SB). Exposure to noise can cause hearing loss.

Hold tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. If the cutting accessory contacts a "live" wire, exposed metal parts of the electrical tool may become "live" and give the operator an electric shock.

Ensure that the spot where you wish to work is free of **power cables, gas lines or water pipes** (e.g. by using a metal detector).

Protect battery packs from water and moisture!


Do not expose battery packs to naked flame!

Do not use faulty or deformed battery packs!
Do not open battery packs!

Do not touch or short-circuit battery packs!


Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective li-ion battery packs!


If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately.

Remove the battery pack from the machine before any adjustments, conversions or servicing are performed.

Before fitting the battery pack, make sure that the machine is switched off.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.
Certain kinds of dust are classified as carcinogenic, such as oak and beech dust, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.
- Use a dust extraction device where possible.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.
Secure the workpiece against slipping, e.g. with the help of clamping devices.

LED lights (11): Do not observe the LED radiation directly with optical instruments.

5. Figures

Illustrations are provided at the beginning of the operating instructions.

Symbol explanation:

	Movement direction
	Slow
	Fast
	First gear
	Second gear
	Screws
	Drill bit
	Without torque limitation
	Impact drilling
 Nm	Torque

6. Overview

➡ *Fig. A*

1 Keyless chuck

2 Sleeve (torque, drilling, impact drilling)*
3 Switch (1st/2nd gear)
4 Rotation selector switch (rotation setting, transport lock) - both sides of the machine
5 Bit depot *
6 Belt hook *
7 Battery pack release button
8 Capacity indicator button
9 Capacity and signal indicator
10 Battery pack
11 LED lights
12 Trigger switch
*equipment-specific

7. Use

7.1 Battery pack, capacity and signal display ➡ *Fig. B*

Charge the battery pack before use.

If performance diminishes, recharge the battery pack.

The ideal storage temperature is between 10°C and 30°C.

7.2 Removing, replacing battery pack ➡ *Fig. C*

7.3 Setting direction of rotation, transporting safety device (switch-on lock) ➡ *Fig. D*

7.4 Selecting gear stage ➡ *Fig. E*

⚠ Do not set the switch (3) unless the motor has stopped completely!

7.5 Setting torque limitation, drilling, impact drilling ➡ *Fig. F*

7.6 Switching on/off, setting speed ➡ *Fig. A*

Switching on, speed: press the trigger (12). The speed can be changed by pressing in the trigger.

Switching off: release the trigger (12). Note: The noise that the machine makes when it switches off is due to the design (quick stop) and has no influence on the function or the service life of the machine.

7.7 Keyless chuck ➡ *Fig. G*

With a soft tool shank, retightening may be required after a short period of operation.

Notes on machines with the designation SB...:

1. The ratchet sound which can possibly be heard after opening the drill chuck is functional and is switched off by a reverse rotation of the sleeve.
2. Clamping tool:
   Turn sleeve in direction "GRIP, ZU" until the noticeable mechanical resistance has been overcome.
   Caution! The chuck is not yet fully tightened! Keep turning the sleeve (**it must "click" when turning)**) until it cannot be turned any further - **only now** is the tool **safely** clamped.

Cleaning: From time to time, hold the machine vertically with the keyless chuck facing downwards and turn the sleeve fully in direction "GRIP, ZU" and then turn fully in direction "AUF, RELEASE". The dust collected falls from the keyless chuck.

7.8 Unscrewing chuck ➡ *Fig. H*

Employ the same procedure when attaching the chuck, except in reverse order.

7.9 Chuck with quick bit change system (for BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➡ *Fig. I*

To remove: Push the interlock ring forward (a), advance and pull off the chuck (b).

To mount: Push the interlock ring forward and move the chuck as far as the limit stop on the drill spindle.

7.10 Attaching the belt hook (depending on machine features)/bit depot (depending on machine features) ➡ *Fig. J*

Attach the belt hook to the left (6), as shown.
Attach the bit depot to the right (5), as shown.

8. Troubleshooting

8.1 The machine's multifunctional monitoring system

⚠ If the machine switches off automatically, the machine electronics have activated automatic protection mode. A warning signal sounds (continuous beeping). The beeping stops after a maximum of 30 seconds or when the trigger (12) is released.

⚠ In spite of this protective function, overloading is still possible with certain applications and can result in damage to the machine.

Causes and remedies:

1. **Battery pack almost empty** ➡ *Fig. A, B* (The electronics protect the battery pack against damage through total discharge).
   If one LED is flashing (9), the battery pack is almost flat. If necessary, press the (8) button and check the LEDs (9) to see the charge level. If the battery pack is almost flat, it must be recharged.
2. Long continuous overloading of the machine will activate the **temperature cut-out**.
   Leave the machine or battery pack to cool.
   Note: If the battery pack feels very warm, the pack will cool more quickly in an "AIR COOLED" charger.
   Note: The machine will cool more quickly if you operate it at idling speed.
3. Metabo **safety shutdown**: The machine was SWITCHED OFF automatically. If the slew rate of the current is too high (for example, if the machine suddenly seizes or kickback occurs), the machine switches off. Switch off the machine

at the trigger (12). Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing.

Switch off the machine at the trigger (12). Then continue working as normal. Try to prevent the machine from seizing.

9. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

Use only accessories that fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

Fitting the angle drilling attachment ➡ *Fig. K.*

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the main catalogue.

10. Repairs

Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see www.metabo.com.

You can download spare parts lists from www.metabo.com.

11. Environmental Protection

Do not allow battery packs to come into contact with water!

To protect the environment, do not dispose of power tools or battery packs in household waste. Observe national regulations on separated collection and recycling of disused machines, packaging and accessories.

Before disposal, discharge the battery pack in the power tool. Prevent the contacts from short-circuiting (e. g. by protecting them with adhesive tape).

12. Technical specifications

➡ *Fig. L.* We reserve the right to make technical improvements.

U = Voltage of battery pack
n_0 = No-load speed

Tightening torque for screwing:
M_1 = Soft screwing application (wood)
M_3 = Hard screwing application (metal)
M_4 = Adjustable torque

Max. drill diameter:
$D_{1\ max}$ = in steel
$D_{2\ max}$ = in softwood
$D_{3\ max}$ = in concrete

s = Max. impact rate
m = Weight (with smallest battery pack)
G = Spindle thread
D_{max} = Chuck clamping range

Measured values determined in conformity with EN 60745.

⎓ Direct current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).



Emission values

Using these values, you can estimate the emissions from this power tool and compare these with the values emitted by other power tools. The actual values may be higher or lower, depending on the particular application and the condition of the tool or power tool. In estimating the values, you should also include work breaks and periods of low use. Based on the estimated emission values, specify protective measures for the user - for example, any organisational steps that must be put in place.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Vibration emission value (impact drilling into concrete)
$a_{h,\ D}$ = Vibration emission value (drilling into metal)
$a_{h,\ S}$ = Vibration emission level (screwing without impact)
$K_{h,\ ...}$ = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels::
L_{pA} = Sound pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA}= Uncertainty (noise level)

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).



Wear ear protectors!

Notice d'utilisation originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit répond aux normes et directives indiquées : ➡ *Fig. M*

2. Utilisation conforme aux prescriptions

Les perceuses et perceuses à percussion conviennent pour les travaux de perçage sans percussion sur métaux, bois, plastique et matériaux assimilés, ainsi que pour le vissage et le taraudage.

Les perceuses à percussion sont également conçues pour le perçage à percussion de murs, briques et pierres.

L'utilisateur est entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme aux prescriptions.

Il est impératif de respecter les directives de prévention des accidents reconnues et les consignes de sécurité ci-jointes.

3. Consignes de sécurité générales


Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte repérés par ce symbole !


AVERTISSEMENT – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessures.


AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.
Transmettre uniquement l'outil électrique accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

Porter une protection auditive lors de l'utilisation d'une perceuse à percussion (pour les machines avec une désignation en SB...). Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Lors de travaux où l'outil risque de rencontrer des conducteurs électriques non apparents, voire son câble d'alimentation, tenir l'outil exclusivement par les côtés isolés des poignées. Le contact avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer un choc électrique.

S'assurer que l'emplacement d'intervention ne comporte **aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz** (par ex. à l'aide d'un détecteur de métaux).


Protéger les blocs batteries de l'humidité !


Ne pas exposer les blocs batteries au feu !

Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !
Ne pas ouvrir les blocs batteries !
Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie !


Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !


En cas de fuite d'acide de la batterie venant en contact avec la peau, rincer abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau claire et consulter immédiatement un médecin !

Retirer le bloc batterie de l'outil avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

S'assurer que l'outil est débranché au moment d'introduire le bloc batterie.

Les poussières de matériaux tels que les peintures au plomb, certains types de bois, de minéraux et de métaux peuvent s'avérer nocives pour la santé. Le fait de toucher ou d'inhaler ces poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires chez l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.
Certaines poussières provenant par exemple de chêne ou de hêtre sont considérées comme étant cancérigènes, particulièrement lorsqu'elle sont associées à des adjuvants de traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Seuls des spécialistes sont habilités à traiter les matériaux contenant de l'amiante.
- Utiliser autant que possible un système d'aspiration des poussières.
- Veiller à une bonne aération au poste de travail.
- Il est recommandé de porter un masque antipoussières avec filtre de classe P2.

Respecter les directives nationales en vigueur relatives aux matériaux à traiter.
Bloquer la pièce pour éviter qu'elle ne glisse, p. ex. à l'aide de dispositifs de serrage.

Lampe à LED (11) : ne pas regarder directement dans le rayonnement de la LED avec des instruments optiques.

5. Figures

Les figures se trouvent au début de la notice d'utilisation.

Signification des symboles :

 Sens de déplacement

(tortue)	Lent
(lièvre)	Rapide
1	Première vitesse
2	Seconde vitesse
(symbole)	Vissage
(symbole)	Perceuse
(symbole)	sans limitation de couple
(symbole)	Perçage avec percussion
Nm	Couple

6. Vue d'ensemble

→ *Fig. A*

1 Mandrin autoserrant
2 Douille (couple, perçage, perçage à percussion)*
3 Interrupteur (1ère/2ème vitesse)
4 Inverseur de sens de rotation (réglage du sens de rotation, sécurité de transport), sur les deux côtés de l'outil
5 Porte-embouts *
6 Crochet de sangle *
7 Touche de déverrouillage du bloc batterie
8 Touche de l'indicateur de capacité
9 Indicateur de capacité et de signalisation
10 Bloc batterie
11 Voyant LED
12 Gâchette
*suivant version

7. Utilisation

7.1 Bloc batterie, indicateur de capacité et de signalisation → *Fig. B*

Charger le bloc batterie avant utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

La température de stockage optimale se situe entre 10 °C et 30 °C.

7.2 Retirer, insérer le bloc batterie → *Fig. C*

7.3 Régler le sens de rotation, la sécurité de transport (verrou de démarrage) → *Fig. D*

7.4 Sélectionner la vitesse → *Fig. E*

⚠ N'actionner l'interrupteur (3) que lorsque le moteur est arrêté !

7.5 Régler la limitation de couple, perçage, perçage à percussion → *Fig. F*

7.6 Mise en marche / à l'arrêt, régler la vitesse → *Fig. A*

Marche, vitesse : appuyer sur la gâchette (12). La vitesse peut être modifiée par une pression sur la gâchette.

Arrêt : Relâcher la gâchette (12). Remarque : le bruit audible à l'arrêt de la machine est dû au type de construction (arrêt rapide) et n'a aucune influence sur le fonctionnement et la durée de vie de la machine.

7.7 Mandrin autoserrant → *Fig. G*

En cas d'utilisation de tiges d'outil souples, il faudra éventuellement effectuer un resserrage après un court temps de perçage.

Informations sur les machines portant la dénomination SB...:

1. Le cliquètement que l'on entend éventuellement après avoir ouvert le mandrin (bruit dû au fonctionnement) disparaîtra si l'on tourne la douille dans le sens contraire.
2. Serrer l'accessoire :
   Tourner la douille dans le sens "GRIP, ZU" jusqu'à ce que la résistance mécanique que l'on sent soit surmontée.
   Attention ! L'outil n'est alors pas encore serré ! Continuer à tourner avec force (**on doit entendre un "clic"**) jusqu'à ce que l'on ne puisse plus tourner du tout - **ce n'est que maintenant** que l'outil est **véritablement** serré.

Nettoyer : Tenir occasionnellement l'outil avec le mandrin autoserrant en position verticale vers le bas et tourner complètement la douille dans le sens marqué "GRIP, ZU", puis tourner complètement dans le sens marqué "AUF, RELEASE". La poussière accumulée tombe du mandrin autoserrant.

7.8 Dévisser le mandrin → *Fig. H*

Le vissage s'effectue dans l'ordre inverse.

7.9 Mandrin de perçage avec système de changement rapide Quick (pour BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) → *Fig. I*

Retrait : glisser la bague de verrouillage vers l'avant (a) et retirer le mandrin de perçage par l'avant (b).

Fixation : glisser la bague de verrouillage vers l'avant et monter le mandrin de perçage jusqu'en butée sur la broche de perçage.

7.10 Fixation crochet de sangle (en fonction de l'équipement) / porte-embouts (en fonction de l'équipement) → *Fig. J*

Fixer le crochet de sangle (6) à gauche, comme illustré.
Fixer le porte-embouts (5) à droite, comme illustré.

8. Dépannage

8.1 Système de surveillance multi-fonctions de l'outil

Si la machine s'arrête automatiquement, le système électronique a activé le mode d'auto-protection. Un signal d'avertissement retentit. Il s'arrête après un délai de 30 secondes ou une fois la gâchette (12) relâchée.

Malgré cette fonction de protection, lors de certaines applications il peut en résulter une surcharge dont la conséquence peut être un endommagement de la machine.

Causes et solutions :

1. **Bloc batterie presque vide** ➡ *Fig. A, B* (Le système électronique protège le bloc batterie des dommages dus à la décharge totale).
   Si un voyant LED clignote (9), cela signifie que le bloc batterie est presque vide. Le cas échéant, appuyer sur la touche (8) et vérifier l'état de charge par le biais des voyants LED (9). Si le bloc batterie est presque vide, il doit être rechargé !
2. Une surcharge trop longue de l'outil entraîne un **arrêt de surtempérature**.
   Laisser l'outil ou le bloc batterie refroidir.

   Remarque : Si une chaleur excessive se dégage du bloc batterie, il est possible d'accélérer son refroidissement dans un chargeur "AIR COOLED".

   Remarque : l'outil refroidit plus rapidement lorsqu'il tourne à vide.
3. **Coupure de sécurité** Metabo : la machine a été ARRETEE automatiquement. Lorsque la vitesse d'accroissement du courant est trop élevée (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage soudain ou d'un rebond), la machine est désactivée. Arrêter l'outil à l'aide de la gâchette (12). Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Eviter tout autre blocage.

Arrêter la machine par l'intermédiaire de la gâchette (12). Ensuite, reprendre le travail normalement. Eviter tout autre blocage.

9. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

Utilisez uniquement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans les présentes instructions d'utilisation.

Fixer l'embout de perçage d'angle ➡ *Fig. K*.

Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

10. Réparation

Les travaux de réparation sur les outils électriques doivent uniquement être effectués par des électriciens !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, veuillez contacter votre agence Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces de rechange peuvent être téléchargées sur le site Internet www.metabo.com.

11. Protection de l'environnement

Ne pas jeter les blocs batteries dans l'eau.

Protégez l'environnement et ne jetez pas les outils électriques et les blocs batteries avec les ordures ménagères. Observez les réglementations nationales concernant la collecte séparée et le recyclage des machines, des emballages et des accessoires.

Avant d'éliminer l'outil électrique, décharger son bloc batterie. Protéger les contacts contre les court-circuits (p. ex. les isoler à l'aide de ruban adhésif).

12. Caractéristiques techniques

➡ *Fig. L.* Sous réserve de modifications dans le sens du progrès technique.

U = Tension du bloc batterie
n_0 = Vitesse à vide

Couple lors du vissage :
M_1 = vissage dans un matériau tendre (bois)
M_3 = vissage dans un matériau dur (métal)
M_4 = couple réglable

Diamètre maxi de foret :
$D_{1\,max}$ = dans l'acier
$D_{2\,max}$ = dans du bois tendre
$D_{3\,max}$ = dans le béton

s = cadence de frappe max.
m = Poids (avec le plus petit bloc batterie)
G = Filet de la broche
D_{max} = Capacité du mandrin de perçage

Valeurs de mesure déterminées selon NE 60745.

⎓ Courant continu

Les caractéristiques techniques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

Valeurs d'émission
Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut plus ou moins varier. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

Valeur vibratoire totale (somme vectorielle tridirectionnelle) déterminée selon NE 60745 :
$a_{h,\,ID}$ = valeur d'émission de vibrations (perçage avec percussions dans le béton)
$a_{h,\,D}$ = valeur d'émission vibratoire (perçage dans le métal)

fr FRANÇAIS

$a_{h, S}$ = valeur d'émission de vibrations (vissage sans percussion)
$K_{h,...}$ = incertitude (vibration)

Niveau sonore typique en pondération A :
L_{pA} = niveau de pression acoustique
L_{WA} = niveau de puissance acoustique
K_{pA}, K_{WA}= Incertitude (niveau sonore)
Pendant le fonctionnement, le niveau sonore peut dépasser 80 db(A).

 **Porter un casque antibruit !**

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording, dat dit product voldoet aan de genoemde normen en richtlijnen. ➡ *Afb. M*

2. Gebruik volgens de voorschriften

De boor- en klopboormachines zijn geschikt voor het boren zonder slag in metaal, hout, kunststof en soortgelijke materialen, en voor het schroeven en draadboren

De klopboormachines zijn bovendien geschikt voor het klopboren in metselwerk, baksteen en steen.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!



WAARSCHUWING – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.



WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. *Worden de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.
Geef uw elektrisch gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

Draag oorbeschermers bij het gebruik van slagboormachines (machines met de aanduiding SB...). Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

Houd het apparaat vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen kan raken. Door het contact met een spanningvoerende geleider kunnen ook metalen apparaatonderdelen onder spanning komen te staan, met een elektrische schok als mogelijk gevolg.

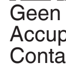
Zorg er (bijv. met behulp van een metaaldetector) voor dat zich op de plaats die bewerkt moet worden **geen stroom-, water- of gasleidingen** bevinden.



Accupacks tegen vocht beschermen!



Accupacks niet aan vuur blootstellen!



Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!
Accupacks niet openen!
Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsluiten!



Uit defecte Li-ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!



Wanneer er accuvloeistof naar buiten loopt en met de huid in aanraking komt, deze onmiddellijk afspoelen met overvloedig water. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen komt, dient u ze uit te spoelen met schoon water en u onmiddellijk onder behandeling van een arts te stellen!

Haal het accupack uit de machine voordat instel-, ombouw-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitgevoerd worden.

Verzeker u ervan dat de machine bij het insteken van het accupack uitgeschakeld is.

Stoffen afkomstig van bepaalde materialen, zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal, kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Het aanraken of inademen van deze stoffen kan bij de gebruiker of personen die zich in de nabijheid bevinden leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen aan de luchtwegen.
Bepaalde stoffen, zoals van eiken of beuken, gelden als kankerverwekkend, met name in verbinding met additieven voor de houtbehandeling (chromaat, houtbeschermingsmiddelen).
Asbesthoudend materiaal mag alleen worden bewerkt door gespecialiseerd personeel.
- Maak zo mogelijk gebruik van een stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplaats.
- Het wordt aanbevolen om een stofmasker van filterklasse P2 te dragen.

Neem de voorschriften in acht die in uw land voor de te bewerken materialen van toepassing zijn.

Het werkstuk beveiligen tegen wegglijden, bijv. met behulp van spaninrichtingen.

LED-werklampje (11): LED-straling niet direct met optische instrumenten bekijken.

5. Afbeeldingen

De afbeeldingen vindt u aan het begin van de gebruiksaanwijzing.

Verklaring symbolen:

 Bewegingsrichting

 Langzaam

 Snel

 Eerste versnelling

 Tweede versnelling

	Schroeven
	Boren
	Zonder draaimomentbegrenzing
	Slagboren
Nm	Draaimoment

6. Overzicht

Afb. A

1 Snelspan-boorhouder
2 Huls (koppel, boren, klopboren)*
3 Schakelaar (1e/2e versnelling)
4 Draairichtingsschakelaar (instelling van de draairichting, transportbeveiliging) - aan beide kanten van de machine
5 Bit-opslag *
6 Riemhaak *
7 Toets voor ontgrendeling van het accupack
8 Toets voor de indicatie van de capaciteit
9 Capaciteits- en signaalindicatie
10 Accupack
11 LED-lampje
12 Drukschakelaar
*afhankelijk van de uitvoering

7. Gebruik

7.1 Accupack, capaciteits- en signaalindicatie Afb. B

Het accupack voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C.

7.2 Accupack uitnemen, inbrengen Afb. C

7.3 Draairichting, transportbeveiliging (inschakelblokkering) instellen Afb. D

7.4 Versnellingsstand kiezen Afb. E

⚠ Schakelaar (3) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat!

7.5 Draaimomentbegrenzing instellen, boren, slagboren Afb. F

7.6 In-/uitschakelen, toerental instellen Afb. A

Inschakelen, toerental: drukschakelaar (12) indrukken. Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

Uitschakelen: drukschakelaar (12) loslaten. Opmerking: Het geluid dat bij het uitschakelen van de machine optreedt, is afhankelijk van de constructie (snelstop) en heeft geen invloed op het functioneren en de levensduur van de machine.

7.7 Snelspan-boorhouder Afb. G

Bij een zachte gereedschapschacht moet eventueel na een korte boortijd worden nagespannen.

Aanwijzing voor machines met aanduiding SB...:

1. Het geratel dat eventueel hoorbaar is bij het openen van de boorhouder (afhankelijk van het gebruik), wordt verholpen door de huls in tegengestelde richting te draaien.
2. Inzetgereedschap spannen: Huls in richting "GRIP, ZU" draaien, tot de merkbare mechanische weerstand overwonnen is. **Let op! Het gereedschap is nu nog niet gespannen!** Met kracht verder draaien (**hierbij moet een "klik" hoorbaar zijn**), tot verder draaien niet meer mogelijk is - **pas dan** is het gereedschap **veilig** gespannen.

Reinigen: De machine af en toe verticaal naar beneden houden en de huls volledig in de richting „GRIP, ZU“ draaien en vervolgens volledig in de richting „AUF, RELEASE“ draaien. Het verzamelde stof valt uit de snelspan-boorhouder.

7.8 Boorhouder afschroeven Afb. H

Het vastschroeven gebeurt in omgekeerde volgorde.

7.9 Boorhouder met snelwisselsysteem Quick (bij BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) Afb. I

Afnemen: Vergrendelingsring naar voren schuiven (a) en de boorhouder er naar voren aftrekken (b).

Aanbrengen: Vergrendelingsring naar voren schuiven en de boorhouder tot aan de aanslag op de boorspil schuiven.

7.10 Riemhaak (afhankelijk van uitvoering) / bit-opslag aanbrengen (afhankelijk van uitvoering) Afb. J

Riemhaak (6), zoals weergegeven, links aanbrengen.
Bit-opslag (5), zoals weergegeven, rechts aanbrengen.

8. Storingen verhelpen

8.1 Multifunctioneel bewakingsysteem van de machine

⚠ Schakelt de machine zelfstandig uit, dan heeft de elektronica de zelfbeveiligingsmodus geactiveerd. Er klinkt een waarschuwingssignaal (continu piepsignaal). Dit gaat na max. 30 seconden of na het loslaten van de drukschakelaar (12) uit.

⚠ Ondanks deze beveiligingsfunctie kan bij bepaalde toepassingen overbelasting en als gevolg daarvan beschadiging van de machine optreden.

Oorzaken en oplossingen:

1. **Accupack bijna leeg** ➡ *Afb. A, B* (De elektronica beschermt het accupack tegen schade door diepontlading).
   Knippert er een LED-lampje (9), dan is het accupack bijna leeg. Eventueel op toets (8) drukken en de laadtoestand aan de hand van de LED-lampjes (9) controleren. Is het accupack bijna leeg, dan moet het weer opgeladen worden!
2. Een lang aanhoudende overbelasting van de machine leidt tot **temperatuuruitschakeling**. Laat de machine of het accupack afkoelen.
   Opmerking: Voelt het accupack zeer warm aan, dan is het mogelijk het accupack in een „AIR COOLED"-laadapparaat sneller af te koelen.
   Opmerking: De machine koelt sneller af wanneer men hem onbelast laat draaien.
3. Metabo **veiligheidsuitschakeling**: De machine is automatisch UITGESCHAKELD. Bij een te hoge stroom-toenamesnelheid (zoals bijvoorbeeld bij een plotselinge blokkering of terugslag) wordt de machine uitgeschakeld. Machine bij de drukschakelaar (12) uitschakelen. Vervolgens weer inschakelen en normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

Machine bij de drukschakelaar (12) uitschakelen. Daarna normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

9. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.

Gebruik alleen toebehoren die voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.

Hoekboor-voorzetstuk aanbrengen ➡ *Afb. K.*

Compleet accessoireprogramma, zie www.metabo.com of de hoofdcatalogus.

10. Reparatie

⚠ Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen www.metabo.com.

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

11. Milieubescherming

Accupacks niet in het water gooien!

Bescherm het milieu en geef elektrisch gereedschap en accupacks niet mee met het huisvuil. Neem de nationale voorschriften in acht voor een gescheiden inzameling en voor de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.

Ontlaad eerst het accupack in het elektrisch gereedschap alvorens het af te voeren. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

12. Technische gegevens

➡ *Afb. L.* Wijzigingen in verband met technische ontwikkelingen voorbehouden.

U = spanning van het accupack
n_0 = nullasttoerental

Aanhaalkoppel bij het schroeven:
M_1 = bij schroeven in zacht materiaal (hout)
M_3 = bij schroeven in hard materiaal (metaal)
M_4 = aanhaalkoppel instelbaar

Max. boordiameter:
$D_{1\,max}$ = in staal
$D_{2\,max}$ = in zacht hout
$D_{3\,max}$ = in beton

s = max. slagfrequentie
m = gewicht (met het kleinste accupack)
G = schroefdraad as
D_{max} = boorhouder-spanbreedte

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

⎓ Gelijkstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).

⚠ **Emissiewaarden**
Deze waarden maken een beoordeling van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen mogelijk. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling pauzes en fases met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op basis van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden de maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:
$a_{h,\,ID}$ = trillingsemissiewaarde (klopboren in beton)
$a_{h,\,D}$ = trillingsemissiewaarde (boren in metaal)
$a_{h,\,S}$ = trillingsemissiewaarde (schroeven zonder slag)
$K_{h,\,...}$ = onzekerheid (trilling)

Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA}= onzekerheid (geluidsniveau)

Tijdens het werken kan het geluidsniveau de 80 dB(A) overschrijden.

⚠ **Draag gehoorbescherming!**

Istruzioni per l'uso originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questo prodotto è conforme alle norme e alle direttive riportate. ➡ *Fig. M*

2. Utilizzo conforme

I trapani e i trapani a percussione sono adatti per praticare fori senza percussione in metallo, legno, plastica e materiali simili, nonché per avvitamenti e filettature.

I trapani a percussione sono anche adatti per la foratura a percussione in muratura, laterizio e pietra.

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'elettroutensile sono di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

È obbligatorio rispettare le norme antinfortunistiche generali, nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza



Per proteggere la propria persona e l'elettroutensile stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo.



ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni, leggere le Istruzioni per l'uso.



ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni. *Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare folgorazioni, incendi e/o lesioni gravi.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.
L'elettroutensile andrà consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

Indossare le protezioni acustiche durante l'utilizzo di trapani a percussione (utensili con denominazione SB...). Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

Tenere l'utensile dalle superfici di presa isolate quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'accessorio entri in contatto con cavi elettrici nascosti. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'utensile e provocare così una scossa elettrica.

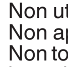
Accertarsi che in corrispondenza del punto in cui deve essere eseguito il lavoro **non ci siano cavi elettrici, tubazioni dell'acqua o del gas** (ad esempio utilizzando un metal detector).



Proteggere le batterie dall'umidità.



Non esporre le batterie al fuoco.



Non utilizzare batterie difettose o deformate.
Non aprire le batterie.
Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie.



Da batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile.



Qualora si verifichi una perdita di liquido dalla batteria ed esso entri a contatto con la pelle, risciacquare immediatamente con abbondante acqua. Se il liquido della batteria dovesse entrare a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico.

Prima di eseguire qualsiasi intervento di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre la batteria dall'utensile.

Prima di inserire le batterie, assicurarsi che l'utensile sia spento.

Le polveri di materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metalli possono essere nocive per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o patologie delle vie respiratorie dell'utilizzatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Determinate polveri come polvere di legno di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in particolare in combinazione con additivi per il trattamento del legname (cromato, sostanze preservanti del legno). Il materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.
- Utilizzare, se possibile, un sistema di aspirazione delle polveri.
- Provvedere ad una buona aerazione della postazione di lavoro.
- Si consiglia di indossare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

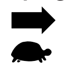
Osservare le norme in vigore nel proprio Paese per i materiali in lavorazione.
Fissare il pezzo in lavorazione, ad es. tramite dispositivi di bloccaggio, per evitarne la caduta.

LED (11): non osservare direttamente con strumenti ottici la luce emanata dai LED.

5. Figure

Le figure sono riportate all'inizio delle Istruzioni per l'uso.

Spiegazione dei simboli:

 Direzione di movimento

 Funzionamento lento

Funzionamento veloce
1 1ª velocità
2 2ª velocità
Viti
Punte
Senza limitazione di coppia
Foratura a percussione
Nm Coppia

6. Panoramica generale

Fig. A

1 Mandrino autoserrante
2 Boccola (coppia, foratura, foratura a percussione)*
3 Interruttore (1ª/2ª velocità)
4 Interruttore del senso di rotazione (impostazione del senso di rotazione, sicurezza per il trasporto) - su entrambi i lati dell'utensile
5 Porta-bit *
6 Gancio da cintura *
7 Tasto di sbloccaggio della batteria
8 Tasto dell'indicatore di capacità
9 Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica
10 Batteria
11 LED
12 Pulsante interruttore
*a seconda della dotazione

7. Utilizzo

7.1 Batteria, indicatore di capacità e segnalazione livello di carica *Fig. B*

Prima dell'utilizzo, ricaricare la batteria.

Ricaricare la batteria in caso di calo di potenza.

La temperatura di magazzinaggio ottimale è compresa fra 10 °C e 30 °C.

7.2 Estrazione ed inserimento della batteria *Fig. C*

7.3 Regolazione del senso di rotazione e della sicurezza per il trasporto (blocco accensione) *Fig. D*

7.4 Selezione del rapporto ingranaggi *Fig. E*

Azionare l'interruttore (3) solo a motore spento!

7.5 Regolazione della limitazione di coppia, foratura, foratura a percussione *Fig. F*

7.6 Accensione e spegnimento, regolazione del numero di giri *Fig. A*

Accensione, numero di giri: premere il pulsante interruttore (12). Il numero di giri può essere modificato premendo il pulsante interruttore.

Spegnimento: rilasciare il pulsante interruttore (12). Avvertenza: il rumore udibile allo spegnimento dell'utensile è dovuto al tipo di costruzione (arresto rapido) e non influisce in alcun modo sul funzionamento e la durata dell'utensile stesso.

7.7 Mandrino autoserrante *Fig. G*

Eventualmente, in caso di codolo dell'utensile morbido, serrare nuovamente dopo un breve periodo di foratura.

Avvertenze per utensili con denominazione SB...:

1. Una volta aperto il mandrino, il rumore che eventualmente si può sentire (provocato dal funzionamento) verrà annullato ruotando la boccola in senso contrario.
2. Per fissare l'utensile ad innesto: ruotare la boccola in direzione “GRIP, ZU”, sino a quando non venga superata la percettibile resistenza meccanica. **Attenzione! A questo punto l'utensile non è ancora fissato.** Continuare a ruotare con forza la bussola (**dovrà fare uno scatto**), sino a quando non sia più possibile alcuna rotazione:- **solo a questo punto** l'utensile sarà bloccato **in modo sicuro**.

Pulizia: Di tanto in tanto tenere l'utensile con il mandrino autoserrante perpendicolarmente, rivolto verso il basso, e ruotare completamente la boccola in direzione “GRIP, ZU”, quindi in direzione “AUF, RELEASE”. La polvere accumulatesi all'interno cade dal mandrino autoserrante.

7.8 Svitamento del mandrino *Fig. H*

Per avvitare, procedere in ordine inverso.

7.9 Mandrino con sistema a cambio rapido Quick (per BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) *Fig. I*

Rimozione: spingere l'anello di bloccaggio in avanti (a) ed estrarre il mandrino tirando in avanti (b).

Applicazione: spingere l'anello di bloccaggio in avanti e spingere il mandrino portapunta sull'albero fino a battuta.

7.10 Applicazione del gancio da cintura (a seconda della dotazione) / del porta-bit (a seconda della dotazione) *Fig. J*

Gancio da cintura (6), applicare a sinistra, come rappresentato in figura.
Porta-bit (5), applicare a destra, come rappresentato in figura.

8. Eliminazione dei guasti

8.1 Sistema di monitoraggio multifunzionale dell'utensile

Se l'utensile si spegne automaticamente, significa che l'elettronica ha attivato la modalità Protezione automatica. Viene emesso un segnale di avviso (segnale continuo). Esso si disattiva dopo 30 secondi, oppure in seguito al rilascio del pulsante interruttore (12).

Nonostante questa funzione di sicurezza, con determinate applicazioni può verificarsi un sovraccarico e conseguentemente un danneggiamento della macchina.

Cause e soluzioni:

1. **Batteria quasi scarica** ➡ *Fig. A, B* (l'elettronica protegge la batteria da eventuali danni dovuti a scaricamento completo).
   Se lampeggia un LED (9), significa che la batteria è quasi scarica. Eventualmente premere il tasto (8) e controllare lo stato di carica sul LED (9). Se la batteria è quasi scarica dovrà essere ricaricata nuovamente.
2. Un sovraccarico prolungato dell'utensile ne provocherà lo **spegnimento per sovratemperatura**.
   Lasciare raffreddare l'utensile o la batteria.

   Avvertenza: se la batteria risulta molto calda al tatto, è possibile farla raffreddare più rapidamente inserendola in un caricabatteria “AIR COOLED”.

   Avvertenza: l'utensile si raffredda più velocemente, se lo si fa girare a vuoto.
3. **Frizione di sicurezza** Metabo: l'utensile è stato DISATTIVATO automaticamente. In caso di eccessiva velocità di aumento della corrente (come ad esempio in caso di blocco improvviso o di contraccolpo), l'utensile si spegne. Spegnere l'utensile con il pulsante interruttore (12). Rimettere quindi in funzione l'utensile e continuare a lavorare normalmente. Evitare ulteriori bloccaggi.

Spegnere l'utensile con il pulsante interruttore (12). Quindi riprendere normalmente il lavoro. Evitare ulteriori bloccaggi.

9. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

Utilizzare esclusivamente accessori conformi ai requisiti e ai parametri riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso.

Applicazione dell'adattatore di foratura angolare ➡ *Fig. K.*

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo principale.

10. Riparazione

Le eventuali riparazioni degli elettroutensili devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti specializzati.

In caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni, rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito www.metabo.com.

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito www.metabo.com.

11. Tutela dell'ambiente

Non gettare le batterie in acqua.

Tutelare l'ambiente: non gettare elettroutensili, né batterie nei rifiuti domestici. Attenersi alle norme nazionali riguardo alla raccolta differenziata e al riciclaggio di utensili fuori servizio, imballaggi ed accessori.

Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare la batteria all'interno dell'elettroutensile. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad es. isolandoli con nastro adesivo).

12. Dati tecnici

➡ *Fig. L.* Con riserva di modifiche ai fini del miglioramento tecnologico.

U = tensione della batteria
n_0 = Numero di giri a vuoto

Coppia di serraggio per l'avvitatura:
M_1 = Avvitatura in materiale tenero (legno)
M_3 = Avvitatura in materiale duro (metallo)
M_4 = Coppia di serraggio regolabile

Diametro massimo della punta da trapano:
$D_{1\,max}$ = nell'acciaio
$D_{2\,max}$ = nel legno tenero
$D_{3\,max}$ = nel calcestruzzo

s = Numero di colpi max.
m = peso (con la batteria più piccola)
G = Filettatura dell'alberino
D_{max} = Apertura mandrino

Valori rilevati secondo EN 60745.

⎓ Corrente continua

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

Valori di emissione
Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettroutensile e di raffrontarle con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettroutensile o degli utensili, il carico effettivo potrà risultare superiore o inferiore. Ai fini di una corretta stima, considerare le pause di lavoro e le fasi di carico ridotto. Basandosi su valori stimati e opportunamente adattati, stabilire misure di sicurezza per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 60745:
$a_{h,\,ID}$ = Valore di emissione di vibrazione

(foratura a percussione nel calcestruzzo)

$a_{h, D}$ = Valore di emissione di vibrazione (foratura nel metallo)

$a_{h, S}$ = Valore di emissione di vibrazione (avvitatura senza percussione)

$K_{h,...}$ = Grado d'incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = Livello di pressione acustica

L_{WA} = Livello di potenza sonora

K_{pA}, K_{WA}= Grado d'incertezza (livello sonoro)

Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 dB(A).

 **Indossare protezioni acustiche.**

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las normas y las directivas citadas. ➡ *Fig. M*

2. Uso según su finalidad

El taladro y la taladradora con percutor son apropiados para taladrar metal, madera, plástico y materiales similares, así como para atornillar.

Adicionalmente, las taladradoras con percutor son adecuadas para perforar mampostería, ladrillo y piedras.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad


Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.


ADVERTENCIA: Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.


AVISO Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.
Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

4. Instrucciones especiales de seguridad

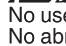
Use siempre protección auricular al trabajar con taladros de percusión (máquinas con el símbolo SB...). El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar electrocución.

Asegúrese de que en el lugar de trabajo no existan **cables ni tuberías de agua o gas** (por ejemplo, con ayuda de un detector de metales).



Mantenga las baterías alejadas de la humedad.


No exponga la batería al fuego.

No use baterías defectuosas o deformadas.
No abra la batería.
No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.


De las baterías de litio defectuosos puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable.


En caso de que salga algo del líquido de la batería y entre en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante. En caso de contacto del líquido con los ojos, lavarlos con agua limpia y acudir inmediatamente a un centro médico.

Extraiga la batería de la máquina antes de llevar a cabo cualquier ajuste, reequipamiento, trabajo de mantenimiento o limpieza.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar la batería.

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. El contacto o la inhalación del polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a él.
Algunas maderas, como la de roble o haya, producen un polvo que podría ser cancerígeno, especialmente en combinación con aditivos para el tratamiento de maderas (cromato, conservantes para madera). El material con contenido de amianto solo debe ser manipulado por personal especializado.
- Si es posible, utilice algún sistema de aspiración de polvo.
- Ventile su lugar de trabajo.
- Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.

Observe la normativa vigente en su país respecto al material que se va a manipular.
Asegure la pieza de trabajo para inmovilizarla, p. ej. con ayuda de dispositivos de sujeción.

Lámpara con diodos (11): no mirar directamente con instrumentos ópticos al rayo del diodo.

5. Figuras

Las figuras se encuentran al principio del manual de instrucciones.

Explicación de los símbolos:

 Sentido del movimiento

 Despacio

 Deprisa

 Primera velocidad

2	Segunda velocidad
	Atornillar
	Taladrar
	Sin limitación del par de giro
	Taladrar con percusión
Nm	Par de giro

6. Descripción general

➡ *Fig. A*

1 Portabrocas de sujeción rápida
2 Casquillo (par de giro, taladrado)*
3 Interruptor (1.ª/2.ª velocidad)
4 Conmutador de giro (ajuste de giro, seguro de transporte), a ambos lados de la herramienta
5 Depósito de bit *
6 Gancho para correa *
7 Tecla de desbloqueo de la batería
8 Botón del indicador de capacidad
9 Indicador de capacidad y de señal
10 Batería
11 Testigo LED
12 Interruptor
*según la versión

7. Manejo

7.1 Batería, indicador de capacidad y señal ➡ *Fig. B*

Cargue el acumulador antes de utilizarlo.

En caso de que decaiga la capacidad cargue la batería.

La temperatura óptima de almacenaje es entre 10°C y 30°C.

7.2 Retirar y colocar la batería ➡ *Fig. C*

7.3 Ajustar el sentido de giro y el seguro de transporte (bloqueo de conexión) ➡ *Fig. D*

7.4 Elegir el nivel de engranaje ➡ *Fig. E*

⚠ Accione el interruptor (3) únicamente con el motor parado.

7.5 Ajustar la limitación del par de giro, taladrar, taladrar con percusión ➡ *Fig. F*

7.6 Conectar y desconectar, ajustar el número de revoluciones ➡ *Fig. A*

Conexión, número de revoluciones: pulsar el interruptor (12). El número de revoluciones puede modificarse pulsando el interruptor.

Desconexión: suelte el interruptor (12). Advertencia: el ruido que se produce al desconectar la herramienta depende del modelo (parada instantánea) y no afecta al funcionamiento y la vida útil de la herramienta.

7.7 Portabrocas de sujeción rápida ➡ *Fig. G*

Si se utiliza un vástago de herramienta blando, es posible que deba volver a asegurarse la herramienta tras un breve tiempo de perforación.

Advertencias para herramientas con la denominación SB...:
1. El sonido de chicharra, que posiblemente pueda oírse después de abrir el portaherramientas se quita girando el manguito en sentido inverso.
2. Sujetar la herramienta de inserción: Girar el casquillo en el sentido "GRIP, CERRAR" hasta superar de manera perceptible la resistencia mecánica. **¡Atención! La herramienta no está todavía sujeta**. Seguir girando con fuerza (**debe hacer "clic"**), hasta el tope. **Ahora sí** está tensada la herramienta de forma **segura**.

Limpieza: Sujetar la herramienta de vez en cuando en vertical con el portabrocas de sujeción rápida hacia abajo y girar el casquillo por completo en el sentido "GRIP, CERRAR" para, a continuación, volver a girarlo por completo en el sentido "ABRIR, RELEASE". De esta manera, el polvo acumulado saldrá del portabrocas de sujeción rápida.

7.8 Desenroscar el portabrocas ➡ *Fig. H*

Para atornillar, seguir los pasos descritos en el sentido inverso.

7.9 Portabrocas con sistema de cambio rápido Quick (en modelo BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➡ *Fig. I*

Desmontar: Empuje el anillo de bloqueado hacia adelante (a) y retire el portabrocas hacia adelante (b).

Montar: Empuje el anillo de bloqueado hacia adelante y coloque el portabrocas hasta el tope en el husillo para la broca.

7.10 Montar gancho de correa (dependiendo de equipamiento)/ depósito de bit (dependiendo de equipamiento) ➡ *Abb. J*

Gancho de correa (6), como se ha mostrado, colocar en lado izquierdo.
Depósito de bit (5), como se ha mostrado, colocar en lado derecho.

8. Localización de averías

8.1 Sistema multifuncional de supervisión de la herramienta

⚠ Si la herramienta se apaga por sí sola, es porque el sistema electrónico ha activado el modo de autoprotección. Suena una señal (pitido largo). Ésta se desactiva al cabo de 30 segundos como máximo, o bien al soltar el interruptor (12).

⚠ A pesar de esta función protectora es posible que surja una sobrecarga y como conse-

cuencia de ello un daño de la máquina al realizarse ciertas aplicaciones.

Problemas y soluciones:

1. **Batería casi vacía** ➡ *Fig. A, B* (El sistema electrónico protege la batería para que no sufra daños por descarga profunda).
   Cuando la batería está casi vacía, parpadea un testigo LED (9). En caso necesario, pulsar el botón (8) y comprobar el estado de carga con el testigo LED (9). Si la batería está casi vacía, cargarla de nuevo!
2. La sobrecarga de la herramienta durante un período prolongado provoca la **desconexión por temperatura**.
   Dejar enfriar la herramienta o la batería.

   Advertencia: Si la batería está muy caliente, es posible enfriarla más rápido con el cargador "AIR COOLED".

   Advertencia: La herramienta se enfriará más rápido si se deja en funcionamiento en vacío.
3. **Desconexión de seguridad** de Metabo: La máquina se DESCONECTÓ automáticamente. En caso de aceleración por corriente demasiado alta (como sucede en caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe) se desconecta la máquina. Desconecte la máquina en el pulsador interruptor (12). Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear.

Desconecte la máquina en el pulsador interruptor (12). Después de esto seguir trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear.

9. Accesorios

Use únicamente accesorios Metabo originales.

Utilice únicamente accesorios que cumplan con los requerimientos y los datos indicados en estas indicaciones de funcionamiento.

Montar adaptador angular ➡ *Fig. K*.

Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

10. Reparación

⚠ Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

11. Protección ecológica

No sumerja en agua el acumulador.

Proteja el entorno y no bote herramientas eléctricas ni baterías a la basura doméstica.

Cumpla con las prescripciones nacionales acerca de la separación de residuos y el reciclaje de máquinas, embalajes y accesorios inservibles.

Antes de eliminar la máquina, descargue la batería que se encuentra en la herramienta eléctrica. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

12. Especificaciones técnicas

➡ *Fig. L.* Reservado el derecho a introducir modificaciones como consecuencia del progreso técnico.

U = tensión de la batería
n_0 = Número de revoluciones en ralentí

Par de apriete al atornillar:
M_1 = atornillado blando (madera)
M_3 = atornillado duro (metal)
M_4 = par de apriete ajustable

Diámetro máximo de broca:
$D_{1\ máx}$ = en acero
$D_{2\ máx}$ = en madera blanda
$D_{3\ máx}$ = en concreto

s = número máximo de percusiones
m = peso (con la batería más pequeña)
G = rosca del husillo
$D_{máx.}$ = anchura del portabrocas

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

⎓ Corriente continua

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

⚠ **Valores de emisión**
Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararla con otras herramientas eléctricas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las pausas de trabajo y las fases de trabajo reducido. Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con percusión en hormigón)
$a_{h,\ D}$ = valor de emisiones de vibración (taladrado en metal)
$a_{h,\ S}$ = valor de emisión de vibraciones (atornillado sin impacto)
$K_{h,\ ...}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:
L_{pA} = Nivel de presión acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA}= Inseguridad (nivel acústico)

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).

⚠ **¡Use auriculares protectores!**

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas e directrizes referidas. *Fig. M*

2. Utilização autorizada

As furadeiras e os berbequins com percussão são adequados para furar sem percussão em metal, madeira, plásticos e materiais semelhantes, e para enroscar e abrir roscas.

Os berbequins com percussão ainda são adequados para furar com percussão em alvenaria, tijolos e pedras.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

3. Indicações gerais de segurança



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica, cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!



AVISO – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.



AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções. *A um descuido no cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.
Quando entregar esta ferramenta eléctrica a outros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações de segurança especiais

Deve sempre usar uma protecção auditiva quando utilizar o berbequim com percussão (máquinas com a identificação SB...). As influências do barulho podem afectar a audição.

Segurar a ferramenta nas superfícies isoladas do punho quando executar trabalhos nos quais o acessório acoplável poderá atingir condutores de corrente ocultados. O contacto com um condutor de corrente eléctrica também pode colocar as peças de metal da ferramenta eléctrica sob tensão, e ocasionar um choque eléctrico.

Certifique-se de que no local em que trabalha, **não há tubagens de corrente eléctrica, água ou gás** (p.ex. com ajuda de um aparelho detector de metais).

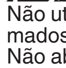


Proteger os acumuladores diante da humidade!



Não expor os acumuladores ao fogo!

Não utilizar acumuladores defeituosos ou deformados!
Não abrir acumuladores!
Não mexer nem curto-circuitar os contactos dos acumuladores!



De acumuladores defeituosos de Li-Ion pode sair um líquido levemente ácido, inflamável!





Caso sair líquido dos acumuladores e este entrar em contacto com a pele, lave-a abundantemente com água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Remover o acumulador da máquina antes de realizar qualquer ajuste, reequipagem, manutenção ou limpeza.

Certificar-se de que a ferramenta eléctrica está desligada ao recolocar o acumulador.

Os pós de diversos materiais como revestimentos que contenham chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação de pós pode causar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias ao operador ou a pessoas a se encontrar nas proximidades.
Determinados pós como de carvalho ou faia, são cancerígenos, principalmente quando em contacto com substâncias adicionais para tratamento da madeira (cromato, substâncias para tratamento da madeira). Material de asbesto só pode ser tratado por pessoas que comprovam ter conhecimentos técnicos.
- Assim que possível, utilize um dispositivo aspirador de pó.
- Providencie uma boa ventilação no local de operação.
- Recomenda-se o uso de uma máscara respiratória com classe de filtração P2.

Siga as regulamentações válidas no seu País, para os materiais a serem tratados.
Proteger a peça a trabalhar contra deslizamento, p.ex. utilizando um dispositivo de fixação.

Lâmpada LED (11): Não observar a irradiação directamente com instrumentos ópticos.

5. Ilustrações

Poderá encontrar as ilustrações no anexo destas Instruções de Serviço.

Legenda dos ícones:

 Sentido de movimentação

Devagar
Rápido
1 Primeira velocidade
2 Segunda velocidade
Aparafusar
Broca
Sem limitação do binário
Furar com percussão
Nm Binário

6. Vista geral

Fig. A

1 Bucha de aperto rápido
2 Casquilho (binário, furar, furar com percussão)*
3 Interruptor (1.ª/2.ª velocidade)
4 Comutador do sentido de rotação (regulagem do sentido de rotação, segurança para transporte) - de ambos os lados da máquina
5 Porta-pontas *
6 Gancho da cinta *
7 Tecla para desbloqueio do acumulador
8 Tecla da indicação de capacidade
9 Indicação de capacidade e sinalizador
10 Acumulador
11 Lâmpada LED
12 Gatilho
*consoante o equipamento

7. Utilização

7.1 Acumulador; indicador de capacidade e sinalização *Fig. B*

Antes da utilização, deve carregar os acumuladores.

Recarregar o acumulador quando notar um perda de rendimento.

A temperatura optimizada para armazenagem é entre 10°C e 30°C.

7.2 Retirar e inserir o acumulador *Fig. C*

7.3 Ajustar sentido de rotação, dispositivo de segurança para transporte (bloqueio de ligação) *Fig. D*

7.4 Seleccionar o estágio de engrenagem *Fig. E*

Accionar o interruptor (3) somente com o motor paralisado!

7.5 Ajustar limitação do binário, furar, furar com percussão *Fig. F*

7.6 Liga/desliga, ajustar as rotações *Fig. A*

Ligar, rotações: Premer o gatilho (12). É possível mudar a rotação premendo no gatilho.

Desligar: Soltar o gatilho (12). Nota: O ruído que aparece no desligamento da ferramenta depende do tipo de modelo (paragem rápida) e não influencia a função e a longividade da ferramenta.

7.7 Bucha de aperto rápido *Fig. G*

Quando se usam brocas com um veio não metálico, pode ser necessário reapertar depois de um tempo de operação muito curto .

Nota para ferramentas com a designação SB...:

1. O barulho de catraca que eventualmente escutar ao abrir a bucha (conforme função), é desligado pela contra-rotação do casquilho.
2. Fixar o acessório acoplável: Rodar o casquilho no sentido "GRIP, ZU", até passar da resistência mecânica notável. **Atenção! O acessório ainda não está fixo!** Continuar a rodar com toda a força (**enquanto deve fazer um "clique"**), até não possibilitar mais nenhuma resistência - **somente agora** a ferramenta está **seguramente** fixa.

Limpeza: Deixar a ferramenta ocasionalmente a funcionar com a bucha de aperto rápido na vertical para baixo e rodando o casquilho totalmente no sentido "GRIP, ZU", e de seguida, rodando-o no sentido "AUF, RELEASE". O pó acumulado cai da bucha de aperto rápido.

7.8 Desenroscar a bucha *Fig. H*

O aparafusar sucede-se de forma análoga em ordem contrária.

7.9 Bucha com sistema de troca rápida Quick (BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) *Fig. I*

Retirar: Deslizar o anel de bloqueio para a frente (a) e retirar a bucha pela frente (b).

Montar: Deslizar o anel de bloqueio para a frente e inserir a bucha sobre a árvore porta-brocas, até parar.

7.10 Prender o gancho da cinta (conforme equipamento) / o porta-pontas (conforme equipamento) *Fig. J*

Prender o gancho da cinta (6) à esquerda, conforme mostra a figura.
Prender o porta-pontas (5) à direita, conforme mostra a figura.

8. Correcção de avarias

8.1 Sistema de controle multifuncional da ferramenta

Se a ferramenta eléctrica desligar por si, o sistema electrónico activou o modo auto-protecção. Soa um sinal de alerta (apito contínuo). Este sinal desliga após no máx. 30 segundos ou depois de se soltar o gatilho (12).

Mesmo com esta função de protecção, em determinadas aplicações poderá surgir uma sobrecarga e consequentemente, uma danificação da máquina.

Causas e correcções:

1. **Acumulador quase vazio** ➡ *Fig. A, B* (O sistema electrónico protege o acumulador diante de danos devido ao descarregamento total).
   Se uma lâmpada LED piscar (9), o acumulador está quase vazio. Premer então a tecla (8) e controlar o estado de carga junto às lâmpadas LED (9). Estando o acumulador quase vazio, terá que ser recarregado!
2. Uma sobrecarga prolongada da ferramenta eléctrica ocasiona um **desligamento por temperatura**.
   Deixar arrefecer a ferramenta eléctrica ou o acumulador.
   Nota: Se notar que o acumulador está demasiado quente, pode arrefecê-lo mais rapidamente num carregador "AIR COOLED".
   Nota: A ferramenta eléctrica arrefece mais rapidamente quando se deixar funcioná-la na marcha em vazio.
3. **Desligamento de segurança** Metabo: A ferramenta foi DESLIGADA automaticamente. A ferramenta é desligada no caso de velocidade de aumento de corrente demasiado rápida (tal como surge p.ex. num bloqueio repentino ou num contragolpe). Desligar a ferramenta pelo gatilho (12). Voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evitar outros bloqueios.

Desligar a ferramenta eléctrica pelo gatilho (12). Depois, continuar normalmente a trabalhar. Evitar outros bloqueios.

9. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

Só deve utilizar acessórios que cumprem as requisições e os dados de identificação, indicados nestas Instruções de Serviço.

Montar o dispositivo para perfuração angular ➡ *Fig. K*.

Programa completo de acessórios, consultar www.metabo.com ou o catálogo principal.

10. Reparações

As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

Poderá descarregar as Listas de peças de reposição no site www.metabo.com.

11. Protecção do meio ambiente

Não jogar os acumuladores na água.

Proteja o ambiente, não jogando ferramentas eléctricas e acumuladores no lixo doméstico. Siga as determinações nacionais em relação à entrega separada de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas eléctricas usadas, embalagens e acessórios.

Descarregar o acumulador na ferramenta eléctrica antes de a entregar a uma reciclagem. Proteger os contactos contra curto-circuitos (p.ex. isolar com fita colante).

12. Dados técnicos

➡ *Fig. L.* Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

U = Tensão do acumulador
n_0 = Rotação em vazio

Binário de aperto no aparafusamento:
M_1 = Situação de aparafusamento "branda" (madeira)
M_3 = Situação de aparafusamento "dura" (metal)
M_4 = Binário de aperto ajustável

Diâmetro máx. da broca:
$D_{1\,max}$ = Em aço
$D_{2\,max}$ = Em madeira macia
$D_{3\,max}$ = Em betão

s = Número máx. de impactos
m = Peso (com menor acumulador)
G = Rosca do veio
D_{max} = Capacidade da bucha

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

⎓ Corrente contínua

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

Valor da emissão
Estes valores possibilitam uma avaliação de emissões da ferramenta eléctrica, e de compará-los com diversas outras ferramentas eléctricas. Consoante as condições de aplicação, situação da ferramenta eléctrica ou dos acessórios acopláveis, o carregamento efectivo poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores carregamentos. Em razão dos correspondentes

valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de protecção, p.ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:

$a_{h, ID}$ = Valor da emissão de vibrações (furar com percussão em betão)
$a_{h, D}$ = Valor da emissão de vibrações (furar em metal)
$a_{h, S}$ = Valor da emissão de vibrações (parafusos sem percussão)
$K_{h, ...}$ = Insegurança (vibrações)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível de pressão sonora
L_{WA} = Nível de energia sonora
K_{pA}, K_{WA}= Insegurança (ruído)

Durante a operação, o nível de ruído pode passar de 80 dB(A).

 **Utilizar protecções auriculares.**

Bruksanvisning i original

1. CE-överensstämmelseintyg

Vi intygar att vi tar ansvar för att den här produkten har tillverkats i enlighet med angivna standarder och direktiv. ➡ *Fig. M*

2. Avsedd användning

Borr- och slagborrmaskinerna är avsedda för borrning utan slaggenerator i metall, trä, plast och liknande material samt för skruvdragning och gängskärning.

Slagborrmaskinen är dessutom avsedd för slagborrning i tegel, taktegel och sten.

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande skadeförebyggande föreskrifter och medföljande säkerhetsanvisningar.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitt med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!



VARNING! – Läs bruksanvisningen, så minskar risken för skador.



VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. *Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.
Se till att dokumentationen följer med elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Använd hörselskydd när du slagborrar (maskiner med beteckning SB…). Buller kan orsaka hörselskador.

Håll maskinen i de isolerade greppen när det jobb du utför innebär att verktyget kan komma i kontakt med dolda elledningar. Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

Se till så att det **inte går några el-, vatten eller gasledningar** där du ska jobba (t.ex. med metalldetektor).



Skydda batterierna mot fukt!



Skydda batterierna mot brand!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier! Öppna aldrig batterierna!

Vidrör eller kortslut aldrig batteripolerna!



Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en sur, brännbar vätska!



Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Om du får batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Ta ut batteriet ur maskinen innan du utför inställningar, omriggning, underhåll eller rengöring.

Se till att maskinen är avstängd när du sätter i batteriet.

Damm från material som t.ex. blyfärg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Kontakt med eller inandning av dammet kan ge användaren eller personer i närheten allergiska reaktioner och/eller luftvägsproblem.
En del damm, som ek- och bokdamm, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatser för träbearbetning (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får endast bearbetas av fackman.
- Använd om möjligt dammutsug.
- Se till att arbetsplatsen har god ventilation.
- Vi rekommenderar att du använder andningsskydd med filterklass P2.

Följ alltid gällande nationella säkerhetsföreskrifter för det material som ska bearbetas.
Säkra arbetsstycket, så att det inte glider, t.ex. med spänntving.

LED-belysning (11): rikta aldrig optiska instrument rakt in i LED-strålen.

5. Bilder

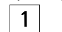
Bilderna finns i början av bruksanvisningen.

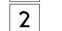
Symbolförklaring:

 Rotationsriktning

 Långsam

 Snabb

 1:a växeln

 2:a växeln

 Skruvdra

 Borra

 utan momentsbegränsning

 Slagborra

 Vridmoment

Nm Vridmoment

6. Översikt

➡ *Fig. A*

1 Snabbchuck
2 Hylsa (momentdragning, borrning, slagborrning)*
3 Växelväljare (1:a/2:a växeln)

4 Rotationsriktningsväljare (ställer in rotationsriktning, transportsäkring) - på båda sidor av maskinen
5 Bit-depot *
6 Bälteskrok *
7 Knapp för att lossa batteriet
8 Knapp till laddindikeringen
9 Ladd- och signalindikering
10 Batteri
11 LED-belysning
12 Strömbrytare
*beroende på utförande

7. Användning

7.1 Batteri, kapacitets- och signalindikering ➡ *fig. B*

Ladda batteriet före användning.

Ladda batteriet så snart effekten börjar avta.

Optimal förvaringstemperatur ligger mellan 10°C och 30°C.

7.2 Ta ur och sätta i batteriet ➡ *fig. C*

7.3 Ställa in rotationsriktning, transportsäkring (startspärr) ➡ *fig. D*

7.4 Välja växelläge ➡ *fig. E*

⚠ Använd bara växelväljaren (3) när motorn står still!

7.5 Ställa in momentbegränsning, borr-, slagborrläge ➡ *fig. F*

7.6 Slå PÅ/AV, ställa in varvtal ➡ *fig. A*

Slå PÅ, varvtal: tryck på strömbrytaren (12). Du ändrar varvtalet genom att trycka in strömbrytaren.

Slå AV: släpp strömbrytaren (12). Obs! Ljudet som uppstår när du slår AV maskinen hänger ihop med konstruktionen (snabbstopp) och påverkar inte maskinens funktion och livslängd.

7.7 Snabbchuck ➡ *fig. G*

Om verktygsskaftet är mjukt måste du ev. efterdra när du har borrat ett tag.

Anvisningar för maskiner med beteckning SB...:

1. Det eventuella friktionsljud som hörs när du lossar chucken (funktionsberoende) försvinner om du vrider hylsan åt motsatt håll.
2. Fixera verktyget:
vrid hylsan i riktning mot märkningen ”GRIP, ZU” tills du får mekaniskt motstånd.
Varning! Verktyget är inte fastspänt ännu! Fortsätt att vrida kraftigt (**det ska "klicka"**) tills det inte går att vrida mer - **det är först nu** som verktyget är **säkert** fastspänt.

Rengöring: håll maskin och snabbchuck nedåt och vrid hylsan helt åt ”GRIP, ZU”-hållet, sedan åt ”AUF, RELEASE”-hållet. Allt damm som samlats i snabbchucken lossnar och faller ur.

7.8 Skruva av chucken ➡ *fig. H*

Skruva fast i omvänd ordning.

7.9 Chuck med Quick-snabbytessystem (på BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➡ *Fig. I*

Demontering: Skjut låsringen framåt (a) och ta av chucken framifrån (b).

Sätta på: skjut låsringen framåt och skjut på chucken ända in till anslagt på borrspindeln.

7.10 oj, Fäst bälteskrok (beroende på utrustning)/Bit-depot (beroende på utrustning) ➡ *Bild J*

Bälteskrok (6) monteras, enligt bild, på vänster sida. Bit-depot (5) monteras, enligt bild, på höger sida.

8. Åtgärda fel

8.1 Flerfunktionsövervakad maskin

⚠ Om maskinen stänger av sig själv har självskyddsläget aktiverats. Du får varningssignal (ihållande pipande). Den slår av efter max. 30 sekunder eller om du släpper strömbrytaren (12).

⚠ Trots skyddsfunktionen kan vissa användningsområden ge överbelastning som resulterar i maskinskador.

Orsak och åtgärd:

1. **Batteriet är nästan tomt** ➡ *fig. A, B* (elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning).
Blinkar någon LED (9), så är batteriet nästan tomt. Tryck ev. på (8)-knappen och kontrollera LED-laddindikeringen (9). Batteriet är nästan tomt; ladda det!
2. Lång, kontinuerlig överbelastning av maskinen får **termoskyddet** att lösa ut.
Låt maskin eller batteri svalna.
Tips: Om batteriet känns väldigt varmt går det snabbare att kyla det i en ”AIR COOLED”-laddare.
Obs! Maskinen kyls av snabbare om du kör den obelastad.
3. Metabo **säkerhetsavstängning**: maskinen SLÅR AV av sig själv. Maskinen slår av vid strömspikar (t.ex. om skivan nyper eller du får ett kast). Slå av maskinen med strömbrytaren (12). Starta igen och fortsätt jobba som vanligt. Försök undvika att maskinen nyper.

Stäng av maskinen med strömbrytaren (12). Därefter kan du jobba som vanligt igen. Försök undvika att maskinen nyper.

9. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.

Använd endast tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i den här bruksanvisningen.

Sätta på vinkelborrtillsatsen ➡ *Fig. K*.

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i huvudkatalogen.

10. Reparationer


Endast behörig elektriker får reparera elverktyg!

Ett elektriskt verktyg från Metabo som kräver reparation ska skickas till Metabo-återförsäljaren. Adresser, se www.metabo.com.

Du hittar reservdelslistor på www.metabo.com.

11. Miljöskydd

Batterier får aldrig kastas i vatten.


Var rädd om miljön, släng inte uttjänta elverktyg och batterier i hushållssoporna! Följ nationella miljöföreskrifter om källsortering och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Ladda ur batteriet i elverktyget före återvinning. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

12. Tekniska data

➡ *Fig. L.* Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

U = Batterispänning
n_0 = Varvtal vid tomgång

Åtdragningsmoment vid skruvdragning:
M_1 = mjuk skruvdragning (trä)
M_3 = hård skruvdragning (metall)
M_4 = momentlägen

Max. borrdiameter:
$D_{1\ max}$ = i stål
$D_{2\ max}$ = i mjukt trä
$D_{3\ max.}$ = i betong

s = max. slagfrekvens
m = Vikt (med minsta batteriet)
G = spindelgänga
D_{max} = chuckvidd

Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

⎓ Likström

Angivna tekniska data ligger inom toleranserna (enligt respektive gällande standard).


Emissionsvärden
Värdena gör att det går att uppskatta verktygets emissioner och jämföra med andra elverktyg. Beroende på förhållandena, verktygets skick och hur verktyget används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd uppskattade värden för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Vibrationsemissionsvärde (slagborrning i betong)
$a_{h,\ D}$ = Vibrationsemissionsvärde (slagborrning i metall)
$a_{h,\ S}$ = Vibrationsemissionsvärde (skruvdragning utan slaggenerator)
$K_{h,\ ...}$ = onoggrannhet (vibrationer)

Normal, A-viktad ljudnivå:
L_{pA} = Ljudtrycksnivå
L_{WA} = Ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = onoggrannhet (ljudnivå)

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).


Använd hörselskydd!

Alkuperäinen käyttöopas

1. Vaatimustenmukaisuus-vakuutus

Vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on ilmoitettujen standardien ja määräysten mukainen. ➡ *Kuva M*

2. Määräystenmukainen käyttö

Pora- ja iskuporakoneet soveltuvat metallin, puun, muovin ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen ilman iskua sekä ruuvaamiseen ja kierteitykseen.

Iskuporakoneet soveltuvat lisäksi muurauksen, tiilen ja kiven poraamiseen iskulla.

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!



VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.



VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. *Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.
Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

Käytä kuulosuojaimia, kun käytät iskuporakoneita (tunnuksella SB... varustetut koneet). Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.

Pidä koneesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja. Koskettaminen jännitettä johtavaan johtoon voi saada aikaan sen, että myös laitteen metalliosat tulevat jännitteen alaisiksi, mistä voi seurata sähköisku.

Varmista, että kohdassa, jota aiotaan työstää, ei ole **sähkö-, vesi- tai kaasujohtoja** (esim. rakenneilmaisimen avulla).



Suojaa akut kosteudelta!



Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!
Älä avaa akkuja!
Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!



Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!



Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtele heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Poista akku koneesta ennen säädön, tarvikevaihdon, huollon tai puhdistuksen suoritusta.

Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.

Tietyistä materiaaleista (esim. lyijypitoinen maalipinta, jotkut puulajit, mineraalit ja metallit) syntyvä pöly voi olla terveydelle haitallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia käyttäjässä tai lähellä olevissa ihmisissä.
Tiettyjen pölytyyppien (esim. tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, erityisesti puunkäsittelyssä käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojausaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat työstää vain kyseisen alan ammattilaiset.
- Käytä mahdollisuuksien mukaan pölyn poistamiseen imuria.
- Huolehdi työpisteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatinluokan P2 hengityssuojainta.

Noudata omassa maassasi voimassaolevia, työstettäviin materiaaleihin liittyviä määräyksiä.

Varmista työkappaleen paikallaan pysyminen esim. puristimilla.

LED-valo (11): Älä katso LED-sädettä suoraan optisilla instrumenteilla.

5. Kuvat

Kuvat ovat tämän käyttöohjekirjan alussa.

Symbolien selitykset:

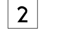
 Liikesuunta

 Hitaasti

 Nopeasti



1. vaihde



2. vaihde

 Ruuvaus

 Poraus

 Ilman vääntömomentin rajoitusta

 Iskuporaus



Vääntömomentti

6. Yleiskuva

➡ *Kuva A*

1 Pikaistukka
2 Hylsy (vääntömomentti, poraus, iskuporaus)*
3 Vaihtokytkin (1./2. vaihde)
4 Suunnanvaihtokytkin (pyörimissuunnan valinta, kuljetusvarmistus) - koneen kummallakin puolella
5 Ruuvauskärkien säilytyspaikka *
6 Vyökoukku *
7 Akun lukituksen vapautuspainike
8 Kapasiteettinäytön painike
9 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
10 Akku
11 LED-valo
12 Painokytkin
*riippuu varusteista

7. Käyttö

7.1 Akku, kapasiteetti- ja signaalinäyttö ➡ *Kuva B*

Lataa akku ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10 ... 30 °C.

7.2 Akun irrotus, asennus ➡ *Kuva C*

7.3 Pyörimissuunnan, kuljetusvarmistuksen (päällekytkentäsalpa) asetus ➡ *Kuva D*

7.4 Vaihteen valinta ➡ *Kuva E*


Paina kytkintä (3) vain kun moottori ei pyöri!

7.5 Vääntömomentin rajoituksen asetus, poraus, iskuporaus ➡ *Kuva F*

7.6 Kytkeminen päälle / pois päältä, kierrosluvun säätö ➡ *Kuva A*

Kytkeminen päälle, kierrosluku: Paina painokytkintä (12). Kierroslukua voidaan muuttaa painokytkimestä painamalla.

Kytkeminen pois päältä: Vapauta painokytkin (12). Huomautus: Ääni, joka syntyy koneen pois päältä kytkemisen yhteydessä, johtuu koneen rakenteesta (pikapysäytys) eikä se vaikuta mitenkään koneen toimintaan tai käyttöikään.

7.7 Pikaistukka ➡ *Kuva G*

Jos terän varsi on pehmeä, jälkikiristys voi olla tarpeellista lyhyen porausajan jälkeen.

Merkinnällä SB... varustettuihin koneisiin liittyviä huomautuksia:

1. Poraistukan avaamisen jälkeen mahdollisesti kuuluva ääni (riippuu toimintatavasta) lakkaa kääntämällä holkkia päinvastaiseen suuntaan.
2. Terän kiristys:
Kierrä hylsyä suuntaan "GRIP, ZU" kunnes et tunne enää tuntuvaa mekaanista vastusta. **Huomio! Terä ei ole vielä kiristetty paikalleen!** Kierrä edelleen voimakkaasti (**sen täytyy silloin "napsahtaa"**), kunnes edelleenkierto ei ole enää mahdollista - **vasta sitten** terä on kiristetty **pitävästi** paikalleen.

Puhdistus: Pidä silloin tällöin konetta pikaistukka suoraan alaspäin suunnattuna ja kierrä hylsy kokonaan suuntaan "GRIP, ZU" ja sitten kokonaan suuntaan "AUF, RELEASE". Koneeseen kertynyt pöly varisee pois pikaistukasta.

7.8 Poraistukan irrotus ➡ *Kuva H*

Kiinnittämisen teet päinvastaisessa järjestyksessä.

7.9 Quick-pikavaihtojärjestelmällä varustettu poraistukka (mallissa BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➡ *Kuva I*

Irrotus: Työnnä lukitusrengasta eteenpäin (a) ja vedä poraistukka etukautta irti (b).

Kiinnitys: Työnnä lukitusrengasta eteenpäin ja työnnä poraistukka vasteeseen asti porankaralle.

7.10 Kiinnitä vyökoukku (varustelukohtainen) / ruuvauskärkien säilytyspaikka (varustelukohtainen) ➡ *Kuva J*

Kiinnitä vyökoukku (6) vasemmalle kuvan mukaan. Kiinnitä ruuvauskärkien säilytyspaikka (5) oikealle kuvan mukaan.

8. Häiriöiden poisto

8.1 Koneen monitoiminen valvontajärjestelmä

Jos kone kytkeytyy itsestään pois päältä, elektroniikka on aktivoinut itsesuojaustilan. Koneesta kuuluu varoitusääni (jatkuva piippausääni). Se lakkaa viimeistään 30 sekunnin kuluttua tai painokytkimen (12) vapauttamisen jälkeen.

Tästä suojatoiminnosta huolimatta tietyissä käyttösovelluksissa voi ilmetä ylikuormitusta, joka voi aiheuttaa koneen vaurioitumisen.

Syyt ja korjaustoimenpiteet:

1. **Akku lähes tyhjä** ➡ *Kuva A, B* (Elektroniikka suojaa akkua vaurioitumasta syväpurkautumisen takia).
Jos LED-valo (9) vilkkuu, akku on lähes tyhjä. Tarvittaessa paina painiketta (8) ja tarkasta varaustila LED-valoista (9). Jos akku on lähes tyhjä, se on ladattava!
2. Koneen pitkään kestävä ylikuormittaminen johtaa **pois päältä kytkeytymiseen korkean lämpötilan vuoksi**.
Anna koneen tai akun jäähtyä.
Huomautus: Jos akku tuntuu erittäin lämpimältä, akun voi jäähdyttää nopeammin "AIR COOLED"-laturissa.
Huomautus: Kone jäähtyy nopeammin, jos annat sen käydä joutokäyntiä.
3. Metabo-**varokatkaisu**: Koneen toiminta on KATKENNUT automaattisesti. Jos virran

voimakkuus kasvaa liian nopeasti (mikä voi tapahtua esim. äkillisen jumiutumisen tai takaiskun johdosta), koneen toiminta katkeaa. Kytke kone pois päältä painokytkimellä (12). Kytke kone sen jälkeen jälleen päälle ja työskentele normaalisti edelleen. Vältä päästämästä konetta enää jumiutumaan.

Kytke kone pois päältä painokytkimellä (12). Jatka sen jälkeen normaalisti työskentelyä. Vältä päästämästä konetta enää jumiutumaan.

9. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

Kulmaosan kiinnitys ➡ *Kuva K*.

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso www.metabo.com tai pääluettelo.

10. Korjaus

⚠ Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta www.metabo.com.

11. Ympäristönsuojelu

Älä heitä akkuja veteen.

Ympäristön suojelemiseksi älä heitä käytöstä poistettuja sähkötyökaluja ja akkuja talousjätteiden sekaan. Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden lajiteltua hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista koskettimet oikosulun estämiseksi (esimerkiksi teipillä eristämällä).

12. Tekniset tiedot

➡ *Kuva L.* Pidätämme oikeudet teknisen kehityksen myötä tehtäviin muutoksiin.

U = akun jännite
n_0 = kierrosluku kuormittamattomana

Vääntömomentti ruuvauksessa:
M_1 = pehmeä ruuvausalusta (puu)
M_3 = kova ruuvausalusta (metalli)
M_4 = kiristysmomentti säädettävissä

Poranterän maksimihalkaisija:
$D_{1\,max}$ = teräkseen
$D_{2\,max}$ = pehmeään puuhun
$D_{3\,max}$ = betoniin
s = maks. iskuluku
m = paino (pienimmän akun kanssa)
G = karan kierre
D_{max} = poraistukan halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

⎓ Tasavirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

⚠ **Päästöarvot**
Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtauot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:
$a_{h,\,ID}$ = värähtelyarvo (iskuporaus betoniin)
$a_{h,\,D}$ = värähtelyarvo (poraus metalliin)
$a_{h,\,S}$ = värähtelyarvo (ruuvaus ilman iskua)
$K_{h,\,...}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänenpainetaso
L_{WA} = äänentehotaso
K_{pA}, K_{WA}= epävarmuus (äänitaso)
Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

⚠ **Käytä kuulonsuojaimia!**

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med standardene og retningslinjene som står oppført på side ➡ *Fig. M*

2. Hensiktsmessig bruk

Bor- og slagbormaskinene egner seg til boring uten slag i metall, tre, kunststoff og lignende materialer samt til skruing og gjengeskjæring.

Slagbormaskiner egner seg i tillegg til slagboring i mur, tegl og stein.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. ikke-forskriftsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon



For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet, må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. *Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

Bruk hørselsvern ved bruk av slagbormaskiner (maskiner med betegnelsen SB …). Eksponering for støy kan føre til hørselstap.

Maskinen må holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger. Kontakt med spenningsførende ledning kan sette metalldeler i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

Kontroller at det **ikke finnes strøm-, vann- eller gassledninger** på stedet der du skal arbeide (for eksempel ved hjelp av en metalldetektor).



Batteriene må beskyttes mot fuktighet.



Ikke utsett batteriene for åpen ild.

Ikke bruk defekte eller deformerte batteripakker.

Ikke åpne batteriene.
Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes.



Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batterier.



Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du skylle med rent vann og straks oppsøke lege.

Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling, verktøybytte, vedlikehold eller rengjøring.

Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteriet.

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helseskadelig. Å ta på eller puste inn støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller sykdommer i luftveiene hos personer som oppholder seg i nærheten.
Bestemte typer støv, som støv fra eik og bøk, regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med tilsetningsstoffer som brukes i trevarebransjen (kromat, trebeskyttelsesmiddel). Asbestholdige materialer skal bare håndteres av fagfolk.
- Om mulig må du bruke støvavsug.
- Sørg for at det er god ventilasjon på arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke åndedrettsmaske med filterklasse P2.

Følg forskriftene som gjelder i ditt land for materialene du skal arbeide med.
Sikre emnet mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge.

LED-arbeidslampe (11): Se ikke inn i strålen med optiske instrumenter.

5. Figurer

Figurene finner du på begynnelsen av bruksanvisningen.

Symbol-forklaring:

 Bevegelsesretning
 Sakte
 Hurtig
 Første gir
 Andre gir
 Skruer
 Bormaskin
 Uten dreiemomentsbegrensning
 Slagboring
 Dreiemoment

6. Oversikt

➡ *Fig. A*

1 Selvspennende chuck
2 Hylse (dreiemoment, boring, slagboring)*
3 Bryter (1./2. gir)
4 Omkoblingsbryter (dreieretningsinnstilling, transportsikring) - på begge sider av maskinen
5 Bitsdepot *
6 Beltekrok *
7 Knapp for opplåsing av batteripakken
8 Knapp for kapasitetsindikator
9 Kapasitets- og signalindikasjon
10 Batteri
11 LED-lampe
12 Bryterknapp
*avhengig av utstyret

7. Bruk

7.1 Batteripakke, kapasitets- og signalvisning ➡ *Fig. B*

Før bruk må batteripakken lades opp.

Lad opp batteripakken på nytt hvis effekten avtar.

Den optimale oppbevaringstemperaturen ligger mellom 10 °C og 30 °C.

7.2 Ta ut, sette inn batteripakke ➡ *Fig. C*

7.3 Stille inn dreieretning, transportsikring (startsperre) ➡ *Fig. D*

7.4 Velge girtrinn ➡ *Fig. E*

⚠ Bryteren (3) må kun betjenes når motoren står stille!

7.5 Innstilling av dreiemomentbegrensning, boring, slagboring ➡ *Fig. F*

7.6 Slå på/av, stille inn turtall ➡ *Fig. A*

Koble til turtall: Trykk på bryteren (12). Turtallet kan endres ved at bryteren trykkes inn.

Stopp: Slipp bryterknappen (12). Merk: Lyden som oppstår når maskinen slås av, er avhengig av konstruksjonen (hurtigstopp) og har ingen innvirkning på maskinens funksjon og levetid.

7.7 Hurtigspenn-chuck ➡ *Fig. G*

Hvis verktøytangen er myk, må den ev. etterspennes etter kort tids boring.

Tips til maskiner med betegnelsen SB...:

1. Skrallelyden som ev. høres etter at chucken åpnes (funksjonsavhengig), kan stanses ved å vri hylsen i motsatt retning.
2. Spenne innsatsverktøyet:
Vri hylsen i retning "GRIP, ZU" inntil den kommer forbi den merkbare mekaniske motstanden.
Advarsel! Verktøyet er ennå ikke fastspent. Fortsett å dreie kraftig (**det skal da "klikke"**), inntil det ikke lenger er mulig å skru - **først nå** er verktøyet festet **sikkert**.

Rengjøring: Vri maskinen slik at den selvspennende chucken står loddrett nedover og vri hylsen så langt det går i retning "GRIP, ZU" og deretter så langt det gå ri retning "AUF, RELEASE". Opphopet støv faller ut av chucken.

7.8 Skru av chuck ➡ *Fig. H*

Påskruing skjer i omvendt rekkefølge på tilsvarende måte.

7.9 Chuck med hurtigskiftsystemet Quick (på BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➡ *fig. I*

Ta av: Skyv låseringen frem (a) og trekk av chucken forover (b).

Feste: Skyv låseringen frem og skyv chucken på borspindelen til den stopper.

7.10 Montering av beltekrok (utstyrsavhengig) / bitsdepot (utstyrsavhengig) ➡ *fig. J*

Monter beltekrok (6) som vist på venstre side.
Monter bitsdepot (5), som vist på høyre side.

8. Utbedring av feil

8.1 Multifunksjonelt overvåkningssystem på maskinen

⚠ Hvis maskinen slår seg av av seg selv, har elektronikken aktivert egenbeskyttelsesfunksjonen. Det avgis et varselsignal (kontinuerlig pipetone). Denne slutter etter maks. 30 sekunder eller etter at bryteren (12) er sluppet opp.

⚠ Til tross for denne beskyttelsesfunksjonen kan det oppstå skade på maskinen som følge av overbelastning i forbindelse med bestemte bruksområder.

Årsaker og utbedring:

1. **Batteripakke nesten tom** ➡ *Fig. A, B* (elektronikken beskytter batteripakken mot skader ved dyputladning).
Hvis en LED-lampe (9) blinker, er batteripakken nesten tom. Trykk ev. på knappen (8) og kontroller ladenivået på LED-lampene (9). Hvis batteripakken er tom, må den lades på nytt!
2. Langvarig overbelastning av maskinen fører til **utkobling på grunn av høy temperatur**.
La maskinen eller batteripakken avkjøles.
Merknad: Hvis batteriet er svært varmt, går det raskere å avkjøle det i "AIR COOLED"-laderen.
Merk: Maskinen avkjøles raskere hvis den går på tomgang.
3. Metabo **sikkerhetshetsutkobling**: Maskinen SLO SEG AV. Ved for høy økning av strømstyrken (som f.eks. oppstår ved plutselig blokkering eller rekyl) slås maskinen av. Slå av maskinen med bryteren (12). Slå deretter på maskinen igjen og jobb videre. Unngå flere blokkeringer.

Slå av maskinen med bryteren (12). Arbeid deretter videre som normalt. Unngå flere blokkeringer.

9. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

Feste vinkelborforsatsen ➡ *fig. K*.

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i hovedkatalogen.

10. Reparasjon

⚠ Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. Adresser på www.metabo.com.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

11. Miljøvern

Ikke kast batteriene i vann.

Ta vare på miljøet og ikke kast elektroverktøy og batterier sammen med husholdningsavfallet. Følg nasjonale forskrifter for kildesortering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.

Før du kasserer batteriet, må det lades ut i elektroverktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

12. Tekniske data

➡ *Fig. L.* Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

U = batteriets spenning
n_0 = Dreiemoment u/belastning
Tiltrekkingsmoment ved skruing:
M_1 = lette skruoppgaver (tre)
M_3 = harde skruoppgaver (metall)
M_4 = justerbart moment
Maks.. bordiameter:
$D_{1\ max}$ = i stål
$D_{2\ max}$ = i mykt treverk
$D_{3\ maks.}$ = i betong
s = maks. slagtall
m = vekt (med minste batteripakke)
G = spindelgjenge
D_{max} = chuckens spennvidde
Måleverdier iht. EN 60745.

⎓ Likestrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

⚠ **Emisjonsverdier**
Disse verdiene gjør det mulig å beregne utslippene til elektroverktøyet og sammenligne det med andre elektroverktøy. Den faktiske belastningen kan variere avhengig av bruksforhold og elektroverktøyets/elektroverktøyenes tilstand. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i beregningen. Sett opp vernetiltak for brukeren i henhold til de beregnede verdiene, f.eks. organisatoriske tiltak.

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Verdi for vibrasjonsemisjon (slagboring i betong)
$a_{h,\ D}$ = vibrasjonsemisjonsverdi (boring i metall)
$a_{h,\ S}$ = vibrasjonsemisjonsverdi (skruing uten slag)
$K_{h,\ ...}$ = usikkerhet (vibrasjon)
Typiske A-veide lydnivåer:
L_{pA} = lydtrykknivå
L_{WA} = lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA}= Usikkerhet (lydnivå)
Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

⚠ **Bruk hørselsvern!**

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de angivne standarder og direktiver. ➡ *Fig. M*

2. Tiltænkt formål

Bore- og slagboremaskinerne er egnet til boring uden slag i metal, træ, kunststof og lignende materialer samt til skruning og gevindboring.

Slagboremaskinerne er desuden egnet til slagboring i murværk, tegl og sten.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger


Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.


ADVARSEL – Læs betjeningsvejledningen for at reducere faren for personskader.


ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. *Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/ eller alvorlige personskader.*

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør gemmes til senere brug.
Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

Brug høreværn ved brug af slagboremaskiner (maskiner med betegnelsen SB...). Støjpåvirkning kan føre til høretab.

Hold maskinen i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor værktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

Kontroller, at der **ingen strøm-, vand- eller gasledninger** er på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldetektor).


Beskyt akkuer mod fugtighed!


Udsæt ikke akkuer for ild!

Brug ingen defekte eller deformerede akkuer!
Åbn ikke akkuer!
Berør eller kortslut ikke akkuens kontakter!


Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-akkuer!


Hvis der kommer batterivæske ud, og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand. Skyl øjnene med rent vand, og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Tag akkuen ud af maskinen, før der foretages maskinindstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når akkuen placeres i maskinen.

Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsskadeligt. Berøring eller indånding af dette støv kan fremkalde allergiske reaktioner og/ eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden.
Nogle støvpartikler såsom ege- eller bøgetræsstøv anses for at være kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
- Brug så vidt muligt støvudsugning.
- Sørg for god ventilation på arbejdspladsen.
- Det anbefales at bruge et åndedrætsværn i filterklasse P2.

Vær opmærksom på de gældende regler i Deres land vedrørende de bearbejdede materialer.
Arbejdsemnet skal sikres mod at glide, f.eks. ved hjælp af fastspændingsanordninger.

LED-lys (11): Se ikke direkte ind i LED-strålen med optiske instrumenter.

5. Figurer

Figurerne findes i begyndelsen af brugsanvisningen.

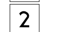
Forklaring af symboler:

 Bevægelsesretning

 Langsom

 Hurtig

 Første gear

 Andet gear

 Skruning

 Boring

 Uden momentbegrænsning

 Slagboring

 Drejningsmoment

6. Oversigt

➡ *fig. A*

1 Selvspændende borepatron
2 Momentindstilling (drejningsmoment, boring, slagboring)*
3 Gearskifter (1./2. gear)
4 Omdrejningsvælger (indstilling af omdrejningsretning, transportsikring) - på begge sider af maskinen
5 Bitsdepot *
6 Bæltekrog *
7 Knap til frigørelse af batteripakke
8 Knap til kapacitetsindikator
9 Kapacitets- og signalindikator
10 Akku
11 Lysdiode
12 Afbrydergreb
*afhængig af udstyr

7. Anvendelse

7.1 Batteripakke, kapacitets- og signalvisning ➡ *fig. B*

Batteripakken skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad akkuen, når kapaciteten aftager.

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10 °C og 30 °C.

7.2 Udtagning/isætning af batteripakke ➡ *fig. C*

7.3 Indstilling af omdrejningsretning, transportsikring (startspærre) ➡ *fig. D*

7.4 Valg af geartrin ➡ *fig. E*

⚠ Indstil kun gearskifteren (3), når motoren står stille!

7.5 Indstilling af momentbegrænsning, boring, slagboring ➡ *fig. F*

7.6 Tænd/sluk, indstilling af omdrejningstal ➡ *fig. A*

Tænd, omdrejningstal: Tryk på afbrydergrebet (12). Omdrejningstallet kan ændres ved at trykke på afbrydergrebet.

Sluk: Slip afbrydergrebet (12). Bemærk: Den støj, der fremkommer, når maskinen slukkes, er konstruktionsbetinget (hurtigstop) og har ingen indflydelse på maskinens funktion og levetid.

7.7 Selvspændende borepatron ➡ *fig. G*

Hvis værktøjet har et blødt skaft, skal der eventuelt efterspændes efter kort tids boring.

Anvisninger vedrørende maskiner med betegnelsen SB...:

1. Efter at borepatronen er åbnet, kan der eventuelt høres en skuren (funktionsbetinget), dette kan standses ved at dreje muffen i modsat retning.
2. Opspænding af værktøj:
Drej muffen i retning af "GRIP, ZU", indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet. **OBS! Værktøjet er ikke spændt fast endnu!** Drej kraftigt videre (**der skal lyde et "klik"**), indtil der ikke kan drejes længere - **først nu** er værktøjet spændt **ordentligt** fast.

Rengøring: Hold jævnligt maskinen lodret med den selvspændende borepatron nedad, drej muffen helt i retning af "GRIP, ZU" og derefter helt i retning af "AUF, RELEASE". Opsamlet støv falder nu ud af den selvspændende borepatron.

7.8 Afskruning af borepatron ➡ *Fig. H*

Borepatronen skrues på i omvendt rækkefølge.

7.9 Borepatron med hurtigskiftesystem Quick (BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➡ *fig. I*

Aftagning: Skub låseringen frem (a), og træk borepatronen fremad og af (b).

Isætning: Skub låseringen frem, og skub borepatronen på borespindlen til anslag.

7.10 Montering af bæltekrog (afhængig af udstyr) / bitsdepot (afhængig af udstyr) ➡ *fig. J*

Monter bæltekrogen (6) som vist til venstre.
Monter bitsdepotet (5) som vist til højre.

8. Afhjælpning af fejl

8.1 Multifunktionelt overvågningssystem af maskinen

⚠ Hvis maskinen slukker af sig selv, har elektronikken aktiveret selvbeskyttelsesfunktionen. Der lyder et advarselssignal (konstant biplyd). Signalet slukker efter maks. 30 sekunder, eller når afbrydergrebet (12) slippes.

⚠ På trods af denne beskyttelsesfunktion kan visse anvendelser føre til overbelastning og beskadigelse af maskinen.

Årsager og afhjælpning:

1. **Batteripakke næsten tomt** ➡ *fig. A, B* (elektronikken beskytter batteripakken mod skader som følge af dybdeafladning).
Batteriet er næsten tomt, hvis en lysdiode (9) blinker. Tryk evt. på knappen (8), og kontroller ladetilstanden på lysdioderne (9). Hvis batteriet er næsten tomt, skal det oplades!
2. Længerevarende overbelastning af maskinen medfører **overophedningsafbrydelse**.
Lad maskinen eller batteripakken afkøle.
Bemærk: Hvis batteripakken føles meget varm, afkøles den hurtigere i en "AIR COOLED"-oplader.
Bemærk: Maskinen afkøles hurtigere, hvis man lader den køre i tomgang.
3. Metabo **sikkerhedsafbryder**: Maskinen blev FRAKOBLET automatisk. Maskinen slukkes

ved for hurtig spændingsændring (som f.eks. opstår ved pludselig blokering eller ved tilbageslag). Sluk for maskinen med afbryderen (12). Tænd derefter for maskinen igen, og arbejd videre som normalt. Undgå blokering.

Sluk for maskinen med afbrydergrebet (12). Arbejd derefter normalt videre. Undgå blokering.

9. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

Brug kun tilbehør, som opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

Montering af vinkelborforsats ➡ *fig. K*.

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i hovedkataloget.

10. Reparation

⚠ Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

11. Miljøbeskyttelse

Smid ikke akkuer i vandet.

Beskyt miljøet, og smid ikke el-værktøj og akkuer i husholdningsaffaldet. Overhold de nationale regler om separat indsamling og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Aflad akkuen i el-værktøjet, før den bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

12. Tekniske data

➡ *fig. L.* Vi forbeholder os ret til ændringer i takt med den tekniske udvikling.

U = Batteripakkens spænding
n_0 = Tomgangshastighed

Tilspændingsmoment ved skruning:
M_1 = Skruning i blødt materiale (træ)
M_3 = Skruning i hårdt materiale (metal)
M_4 = Indstilleligt tilspændingsmoment

Maks. bordiameter:
$D_{1\ maks.}$ = i stål
$D_{2\ maks.}$ = i blødt træ
$D_{3\ max}$ = i beton

s = Maksimalt slagtal
m = Vægt (med mindste batteripakke)
G = Spindelgevind
$D_{maks.}$ = Borepatronens spændvidde

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

⎓ Jævnstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

⚠ **Emissionsværdier**
Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Vibrationsemission (slagboring i beton)
$a_{h,\ D}$ = Vibrationsemission (boring i metal)
$a_{h,\ S}$ = Vibrationsemission (skruning uden slag)
$K_{h,\ ...}$ = Usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = Lydtryksniveau
L_{WA} = Lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA}= Usikkerhed (lydniveau)

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

⚠ **Brug høreværn!**

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt spełnia podane normy i dyrektywy. ➡ *Il. M*

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertarki i wiertarki udarowe nadają się do wiercenia bez udaru w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i temu podobnych materiałach, jak również do wkręcania wykręcania śrub oraz gwintowania.

Wiertarki udarowe nadają się ponadto do wiercenia udarowego w konstrukcjach murarskich, cegle i kamieniu.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. *Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.*

Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.
Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

Podczas korzystania z wiertarki udarowej należy nosić ochraniacze słuchu (dotyczy wiertarek o oznaczeniu SB...). Hałas powstający podczas pracy przy pomocy urządzenia może doprowadzić do utraty słuchu.

W przypadku wykonywania prac, przy których zamocowane narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne, urządzenie należy trzymać wyłącznie za zaizolowane powierzchnie gumowe. Zetknięcie z przewodem zasilającym może spowodować pojawienie się napięcia na metalowych elementach urządzenia i doprowadzić do porażenia prądem.

Należy sprawdzić, czy w miejscu, które ma być obrabiane, **nie znajdują się żadne przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (np. za pomocą wyszukiwacza metali).




Akumulatory należy chronić przed wilgocią!



Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!
Akumulatorów nie wolno otwierać!
Nie wolno zwierać styków akumulatorów!



Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!



W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i jej kontaktu ze skórą należy bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia należy wyjąć akumulator z urządzenia.

Upewnić się, że podczas wkładania akumulatorów urządzenie jest wyłączone.

Pyły z takich materiałów jak powłoki malarskie zawierające ołów, niektóre gatunki drewna, minerały i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotykanie lub wdychanie takich pyłów może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.
Niektóre rodzaje pyłów, jak pył dębowy czy bukowy, uważane są za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami stosowanymi przy obróbce drewna (chromian, środki impregnujące do drewna). Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane wyłącznie przez fachowców.
- W miarę możliwości należy używać urządzeń do odsysania pyłów.
- Należy zadbać o dobrą wentylację w miejscu pracy.
- Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.

Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów dotyczących obrabianych materiałów.
Obrabiany element należy zabezpieczyć przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących.

Oświetlenie LED (11): nie patrzeć bezpośrednio na światło z diody LED za pomocą przyrządów optycznych.

5. Ilustracje

Ilustracje znajdują się na początku instrukcji obsługi.

Objaśnienia do symboli:

- Kierunek ruchu
- Wolno
- Szybko
- 1 Pierwszy bieg
- 2 Drugi bieg
- Śruby
- Wiertło
- Bez ograniczenia momentu obrotowego
- Wiercenie udarowe
- Nm Moment obrotowy

6. Przegląd

Il. A

1 Szybkomocujący uchwyt wiertarski
2 Tuleja (moment obrotowy, wiercenie, wiercenie udarowe)*
3 Przełącznik (1./2. bieg)
4 Przełącznik kierunku obrotów (wybór kierunku obrotów, zabezpieczenie na czas transportu) - z obu stron urządzenia
5 Zaczep na pasek *
6 Zaczep na pasek *
7 Przycisk odblokowywania akumulatora
8 Przycisk wskaźnika pojemności
9 Wskaźnik pojemności i sygnalizator
10 Akumulator
11 Dioda LED
12 Przycisk
* w zależności od wyposażenia

7. Użytkowanie

7.1 Akumulator, wskaźnik pojemności i sygnalizator *Il. B*

Przed pierwszych użyciem należy naładować akumulator.

W przypadku spadku mocy należy ponownie naładować akumulator.

Optymalna temperatura składowania wynosi od 10°C do 30°C.

7.2 Wyjmowanie, wkładanie akumulatora *Il. C*

7.3 Ustawianie kierunku obrotów, zabezpieczenie transportowe (blokada włączania) *Il. D*

7.4 Wybór stopnia przełożenia *Il. E*

Przełącznik (3) uruchamiać tylko przy zatrzymanym silniku!

7.5 Ustawianie ograniczenia momentu obrotowego, wiercenie, wiercenie udarowe *Il. F*

7.6 Włączanie/wyłączanie, regulowanie prędkości obrotowej *Il. A*

Włączanie, prędkość obrotowa: nacisnąć przełącznik (12). Prędkość obrotową można zmieniać poprzez naciskanie przycisku.

Wyłączanie: zwolnić przycisk (12). Wskazówka: Hałas występujący przy wyłączaniu urządzenia jest spowodowany rodzajem konstrukcji (szybkie zatrzymanie) i wywiera wpływu na funkcjonowanie oraz długość okresu eksploatacji urządzenia.

7.7 Szybkomocujący uchwyt wiertarski *Il. G*

W przypadku miękkiego chwytu narzędzia ewentualnie trzeba dokręcić narzędzie po krótkim czasie wiercenia.

Wskazówki dotyczące urządzeń z oznaczeniem SB...:

1. Słyszalne ewentualnie po otwarciu uchwytu grzechotanie (uwarunkowane konstrukcyjnie) zostanie usunięte przez pokręcenie tuleją w przeciwną stronę.
2. Montowanie narzędzia:
   Obrócić tuleję w kierunku "GRIP, ZU", aż zostanie pokonany wyczuwalny opór mechaniczny.
   Uwaga! Narzędzie nie jest jeszcze zamocowane! Kręcić mocno tak długo (**musi być przy tym słyszalne "klikanie"**), aż dalsze kręcenie nie będzie już możliwe - **dopiero teraz** narzędzie jest **bezpiecznie** zamocowane.

Czyszczenie: Od czasu do czasu odwrócić urządzenie i skierować szybkomocujący uchwyt wiertarski ku dołowi, następnie obrócić do oporu tuleję w kierunku „GRIP, ZU“, a potem w kierunku „AUF, RELEASE“. Nagromadzony pył wysypie się z uchwytu wiertarskiego.

7.8 Odkręcanie uchwytu wiertarskiego *Il. H*

Nakręcanie wykonywane jest w odwrotnej kolejności.

7.9 Uchwyt wiertarski z systemem szybkowymiennym Quick (w BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) *Il. I*

Zdejmowanie: przesunąć pierścień blokady w przód (a) i zdjąć uchwyt wiertarski ku przodowi (b).

Zakładanie: przesunąć pierścień blokady w przód i nałożyć uchwyt wiertarski do oporu na wrzeciono wiertarki.

7.10 Zakładanie zaczepu na pasek (w zależności od wyposażenia) / schowka na końcówki (w zależności od wyposażenia)

➡ *rys. J*

Zaczep na pasek (6) zamocować z lewej strony w przedstawiony sposób.
Schowek na końcówki (5) zamocować z prawej strony w przedstawiony sposób.

8. Usuwanie usterek

8.1 Wielofunkcyjny system kontrolny urządzenia


Samoczynne wyłączenie się urządzenia oznacza, że zadziałał układ elektroniczny trybu samozabezpieczenia. Włączy się ostrzegawczy sygnał dźwiękowy (ciągły pisk). Sygnał ten wyłącza się po maks. 30 sekundach lub po zwolnieniu przycisku (12).


Pomimo tej funkcji ochronnej, w przypadku niektórych zastosowań może dojść do przeciążenia i w następstwie do uszkodzenia urządzenia.

Przyczyny usterek i sposoby ich usuwania:

1. **Akumulator jest prawie wyczerpany**
   ➡ *Il. A, B* (układ elektroniczny chroni akumulator przed całkowitym rozładowaniem).
   Miganie diody LED (9) oznacza prawie całkowite rozładowanie akumulatora. W takim przypadku należy nacisnąć przycisk (8), w celu sprawdzenia za pomocą diod LED (9) stanu naładowania. W razie całkowitego rozładowania akumulatora, należy go ponownie naładować.
2. Długotrwałe przeciążenie urządzenia prowadzi do **odłączenia wskutek przegrzania**.
   Należy odczekać do ostygnięcia urządzenia lub akumulatora.

   Wskazówka: Jeśli akumulator jest bardzo ciepły, wówczas zalecane jest umieszczenie go w ładowarce „AIR COOLED“ w celu szybszego schłodzenia.

   Wskazówka: Urządzenie ostygnie szybciej, jeśli będzie pozostawione na biegu jałowym.
3. **Wyłączenie zabezpieczające** Metabo: urządzenie zostało WYŁĄCZONE samoczynnie. Przy zbyt wysokiej prędkości wzrostu natężenia (jakie występuje np. przy nagłym zablokowaniu lub odbiciu) urządzenie jest wyłączane. Wyłączyć urządzenie za pomocą przełącznika (12). Następnie z powrotem włączyć urządzenie i pracować dalej normalnie. Unikać ponownego zblokowania.

Wyłączyć urządzenie za pomocą przełącznika (12). Następnie kontynuować pracę. Unikać ponownego zblokowania.

9. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Mocowanie nasadki do wiercenia kątowego
➡ *Il. K.*

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog główny.

10. Naprawa


Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie www.metabo.com.

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

11. Ochrona środowiska

Nie wrzucać akumulatorów do wody.


W trosce o środowisko naturalne nie należy wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących segregacji odpadów i recyklingu zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów.

Przed utylizacją należy rozładować akumulator w elektronarzędziu. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

12. Dane techniczne

➡ *Il. L.* Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

U = napięcie akumulatora
n_0 = Obroty na biegu jałowym

Moment dociągnięcia przy przykręcaniu:
M_1 = Wkręcanie miękkie (drewno)
M_3 = Wkręcanie twarde (metal)
M_4 = Regulowany moment dociągający

Maks. średnica wiertła:
$D_{1\,max}$ = w stali
$D_{2\,max}$ = w miękkim drewnie
$D_{3\,max}$ = w betonie

s = maks. liczba udarów
m = ciężar (z najmniejszym akumulatorem)
G = gwint trzpienia
D_{max} = rozwartość uchwytu wiertarskiego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

⎓ Prąd stały

Podane dane techniczne określone są w granicach tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

pl POLSKI



Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i faz mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

$a_{h, ID}$ = wartość emisji wibracji (wiercenie udarowe w betonie)
$a_{h, D}$ = wartość emisji wibracji (wiercenie w metalu)
$a_{h, S}$ = wartość emisji wibracji (wkręcanie bez udaru)
$K_{h, ...}$ = nieoznaczoność (wibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:
L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA}= nieoznaczoność (poziomu hałasu)
Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB (A).



Nosić ochraniacze słuchu!

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη, ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί με τα αναφερόμενα πρότυπα και οδηγίες. ➡ *Εικ. M*

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Τα δράπανα και τα κρουστικά δράπανα είναι κατάλληλα για τρύπημα χωρίς κρούση σε μέταλλο, ξύλο, συνθετικό υλικό και παρόμοια υλικά καθώς και για βίδωμα και σπειροτόμηση.

Τα κρουστικά δράπανα είναι επιπλέον κατάλληλα για τρύπημα με κρούση σε τοιχοποιία, τούβλα και πέτρα.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου, την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας


Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. *Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.
Παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

Κατά την χρήση των κρουστικών δράπανων να χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες (εργαλεία με το χαρακτηρισμό SB...). Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα εργασίας μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς, κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, **δε βρίσκονται καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου** (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).


Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!



Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!

Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ή παραμορφωμένη μπαταρία!
Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!
Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!


Από τις ελαττωματικές μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει ένα καυστικό υγρό!


Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το δέρμα σας αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στο γιατρό!

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό, τραβήξτε την μπαταρία από το εργαλείο.

Βεβαιωθείτε, ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.

Οι σκόνες από υλικά, όπως μπογιά που περιέχει μόλυβδο, μερικά είδη ξύλου, ορυκτά και μέταλλα, μπορούν να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις και/ή αναπνευστικά νοσήματα στα πλησίον ευρισκόμενα άτομα.
Ορισμένες σκόνες, όπως σκόνη δρυός ή οξιάς ισχύουν ως καρκινογόνες, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με πρόσθετα υλικά επεξεργασίας ξύλου (χρωμικό υλικό, υλικό προστασίας ξύλου).
Η επεξεργασία υλικού που περιέχει αμίαντο επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικευμένα άτομα.
- Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια διάταξη αναρρόφησης της σκόνης.
- Φροντίζετε για καλό αερισμό της θέσης εργασίας.
- Συνίσταται, η χρήση μιας μάσκας προστασίας της αναπνοής με κατηγορία φίλτρου P2.

Προσέξτε τις ισχύουσες στη χώρα σας προδιαγραφές για τα επεξεργαζόμενα υλικά.
Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι έτσι, ώστε να μην μπορεί να γλιστρήσει, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων.

Φωτοδίοδος LED (11): Μην παρατηρείτε την ακτίνα LED απευθείας με οπτικά όργανα.

5. Εικόνες

Τις εικόνες θα τις βρείτε στην αρχή των οδηγιών λειτουργίας.

Διευκρινίσεις συμβόλων:

- Κατεύθυνση κίνησης
- Αργά
- Γρήγορα
- 1 Πρώτη ταχύτητα
- 2 Δεύτερη ταχύτητα
- Βίδωμα
- Τρύπημα
- χωρίς περιορισμό της ροπής στρέψης
- Τρύπημα με κρούση
- Nm Ροπή στρέψης

6. Επισκόπηση

➡ *Εικ. A*

1 Ταχυτσόκ
2 Δακτύλιος (ροπή στρέψης, τρύπημα, τρύπημα με κρούση)*
3 Διακόπτης (1η/2η ταχύτητα)
4 Διακόπτης αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής (ρύθμιση της φοράς περιστροφής, ασφάλεια μεταφοράς) - από τις δύο πλευρές του εργαλείου
5 Θήκη κατσαβιδόλαμων *
6 Γάντζος ζώνης *
7 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
8 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
9 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
10 Μπαταρία
11 Φωτοδίοδος LED
12 Πληκτροδιακόπτης
*ανάλογα τον εξοπλισμό

7. Χρήση

7.1 Μπαταρία, ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης ➡ *Εικ. B*

Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση.

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10 °C και 30 °C.

7.2 Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας ➡ *Εικ. C*

7.3 Ρύθμιση της φοράς περιστροφής, της ασφάλειας μεταφοράς (κλείδωμα της λειτουργίας) ➡ *Εικ. D*

7.4 Επιλογή ταχύτητας ➡ *Εικ. E*

⚠ Σπρώξτε το διακόπτη (3) μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα!

7.5 Ρύθμιση του περιορισμού της ροπής στρέψης, τρύπημα, τρύπημα με κρούση ➡ *Εικ. F*

7.6 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση, ρύθμιση του αριθμού των στροφών ➡ *Εικ. A*

Ενεργοποίηση, αριθμός στροφών: Πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (12). Ο αριθμός των στροφών μπορεί να αλλάξει, πατώντας τον πληκτροδιακόπτη.

Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (12) ελεύθερο. Υπόδειξη: Ο θόρυβος, που παρουσιάζεται κατά την απενεργοποίηση του εργαλείου, οφείλεται στον τρόπο κατασκευής (γρήγορη ακινητοποίηση) και δεν επηρεάζει καθόλου τη λειτουργία και τη διάρκεια ζωής του εργαλείου.

7.7 Ταχυτσόκ ➡ *Εικ. G*

Σε περίπτωση που το στέλεχος του εξαρτήματος είναι μαλακό, πρέπει ενδεχομένως να σφιχτεί ξανά μετά από ένα σύντομο χρόνος τρυπήματος.

Υποδείξεις για εργαλεία με την ονομασία SB...:

1. Το κροτάλισμα που ακούγεται ενδεχομένως μετά το άνοιγμα του τσοκ (λόγω λειτουργίας) απενεργοποιείται, περιστρέφοντας το δακτύλιο προς την αντίθετη κατεύθυνση.
2. Σφίξιμο του εξαρτήματος:
   Γυρίστε το δακτύλιο προς την κατεύθυνση "GRIP, ΚΛΕΙΣΤΟ", ώσπου να υπερνικηθεί η αισθητή μηχανική αντίσταση.
   Προσοχή! Το εξάρτημα δεν είναι ακόμα σφιγμένο! Συνεχίστε δυνατά την περιστροφή τόσο (**ταυτόχρονα πρέπει να ακούγεται το χαρακτηριστικό "κλικ"**)), ώσπου να μην είναι πλέον δυνατή καμία περαιτέρω περιστροφή - **τότε μόνο** είναι το εξάρτημα **στα σίγουρα** σφιγμένο.

Καθαρισμός: Κρατήστε το εργαλείο με το ταχυτσόκ κάθετα προς τα κάτω και γυρίστε το δακτύλιο εντελώς στην κατεύθυνση “GRIP, ΚΛΕΙΣΤΟ”, μετά γυρίστε τον εντελώς στην κατεύθυνση “ΑΝΟΙΧΤΟ, RELEASE”. Η συγκεντρωμένη σκόνη πέφτει από το ταχυτσόκ.

7.8 Ξεβίδωμα του τσοκ ➡ *Εικ. H*

Το βίδωμα πραγματοποιείται αντίστοιχα με την αντίθετη σειρά.

7.9 Τσοκ με σύστημα ταχείας αλλαγής Quick (στο BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➡ *Εικ. I*

Αφαίρεση: Σπρώξτε το δακτύλιο ασφάλισης προς τα εμπρός (a) και αφαιρέστε το τσοκ προς τα εμπρός (b).

Τοποθέτηση: Σπρώξτε το δακτύλιο ασφάλισης προς τα εμπρός και περάστε το τσοκ μέχρι τέρμα πάνω στον άξονα του δράπανου.

7.10 Γάντζος ζώνης (ανάλογα τον εξοπλισμό) / Τοποθέτηση θήκης κατσαβιδόλαμων (ανάλογα τον εξοπλισμό) ➡ *Εικ. J*

Γάντζος ζώνης (6), όπως φαίνεται, αριστερή τοποθέτηση.
Θήκη κατσαβιδόλαμων (5), όπως φαίνεται, δεξιά τοποθέτηση.

8. Άρση βλαβών

8.1 Πολυλειτουργικό σύστημα επιτήρησης του εργαλείου


Όταν απενεργοποιείται το εργαλείο από μόνο του, τότε η ηλεκτρονική διάταξη έχει ενεργοποιήσει τη λειτουργία αυτοπροστασίας. Ηχεί ένα προειδοποιητικό σήμα (συνεχές μπιπ). Αυτό σταματά μετά το πολύ 30 δευτερόλεπτα ή αφήνοντας τον πληκτροδιακόπτη (12).


Παρά αυτή τη λειτουργία προστασίας μπορεί σε ορισμένες εφαρμογές να εμφανιστεί μια υπερφόρτωση και ως συνέπεια αυτής μια ζημιά του εργαλείου.

Αιτίες και αντιμετώπιση:

1. **Μπαταρία σχεδόν άδεια** ➡ *Εικ. A, B* (Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει την μπαταρία από ζημιά λόγω πλήρους αποφόρτισης).
   Όταν μια φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει (9), είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια. Πατήστε ενδεχομένως το πλήκτρο (8) και ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης στις φωτοδιόδους (LED) (9). Όταν η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια, πρέπει να φορτιστεί ξανά!
2. Μια υπερφόρτωση του εργαλείου για μεγαλύτερη χρονική διάρκεια οδηγεί σε **απενεργοποίηση λόγω υπερθέρμανσης**.
   Αφήστε το εργαλείο ή την μπαταρία να κρυώσει.

   Υπόδειξη: Όταν η μπαταρία είναι πολύ ζεστή, είναι δυνατή μια γρηγορότερη ψύξη της μπαταρίας σε ένα φορτιστή "AIR COOLED".

   Υπόδειξη: Το εργαλείο κρυώνει γρηγορότερα, όταν το αφήνει κανείς να λειτουργεί χωρίς φορτίο.
3. **Απενεργοποίηση ασφαλείας** Metabo: Το εργαλείο ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΗΚΕ από μόνο του. Σε περίπτωση πολύ υψηλής ταχύτητας αύξησης του ρεύματος (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας ξαφνικής εμπλοκής ή μιας ανάκρουσης) απενεργοποιείται το εργαλείο. Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (12). Ενεργοποιήστε μετά ξανά το εργαλείο και συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.
   Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (12). Μετά συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.

9. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Τοποθέτηση γωνιακού τσοκ για δραπανα ➡ *Εικ. K.*

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κύριο κατάλογο.

10. Επισκευή


Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής, απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

11. Προστασία περιβάλλοντος

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.


Προστατέψτε το περιβάλλον και μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα.
Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την ξεχωριστή συγκέντρωση και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.

Πριν την απόσυρση, εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

12. Τεχνικά στοιχεία

➡ *Εικ. L.* Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U = Τάση μπαταρίας
n_0 = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο

Ροπή σύσφιξης σε περίπτωση βιδώματος:
M_1 = Μαλακό βίδωμα (ξύλο)
M_3 = Σκληρό βίδωμα (μέταλλο)
M_4 = Ρυθμιζόμενη ροπή σύσφιξης

Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού:
$D_{1\,max}$ = Σε χάλυβα
$D_{2\,max}$ = Σε μαλακό ξύλο
$D_{3\,max}$ = Σε μπετόν

s = Μέγιστος αριθμός κρούσεων

m = Βάρος (με τη μικρότερη μπαταρία)
G = Σπείρωμα άξονα
D_{max} = Άνοιγμα τσοκ

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

⎓ Συνεχές ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).


Τιμές εκπομπής
Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

$a_{h, ID}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα με κρούση σε μπετόν)
$a_{h, D}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα σε μέταλλο)
$a_{h, S}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (βίδωμα χωρίς κρούση)
$K_{h, ...}$ = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:
L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA} = Ανασφάλεια (ηχητική στάθμη)

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).


Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában igazoljuk, hogy ez a termék mindenben megfelel a felsorolt szabványokban és irányelvekben foglalt követelményeknek. ➡ *M ábra*

2. Rendeltetésszerű használat

A fúró- és ütvefúró gépek alkalmasak fémben, fában, műanyagban és hasonló anyagokban történő ütés nélküli fúrásra, valamint csavarbehajtásra és menetfúrásra.

Az ütvefúró gépek ezen kívül ütvefúrásra is alkalmasak falazatban, téglában és kőben.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági tudnivalókat.

3. Általános biztonsági tudnivalók


Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!


FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a használati utasítást.


FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az összes biztonsági tudnivalót és utasítást. *A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos személyi sérüléseket okozhat.*

Gondosan őrizze meg valamennyi biztonsági tudnivalót és előírást.
Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági tudnivalók

Az ütvefúrógép (SB... jelölésű gépek) használatakor viseljen fülvédőt. A zajhatás halláskárosodást okozhat.

A gépet a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha olyan munkálatokat végez, melyeknél a betétszerszám rejtett elektromos vezetékbe vághat. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

Győződjön meg arról (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték**.


Óvja az akkuegységet a nedvességtől!


Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!

Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!
Az akkuegységet ne nyissa fel!
Az akkuegység érintkezőit ne érintse meg, és ne zárja rövidre!


A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!


Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

Beállítás, átalakítás vagy karbantartás előtt vegye ki az akkuegységet a gépből.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.

Egyes anyagok, mint pl. ólomtartalmú festékek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító lehet. Ezen porok érintése vagy belégzése allergikus reakciókat válthat ki, és/vagy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek légúti megbetegedéseit okozhatja.
Bizonyos porok, mint pl. a tölgy vagy a bükk pora rákkeltőnek minősül, különösen a faanyagok kezelésére szolgáló adalékanyagokkal (kromátokkal, fakonzerváló szerekkel) együtt. Az azbeszttartalmú anyagokat csak szakemberek munkálhatják meg.
- Lehetőleg alkalmazzon porelszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről.
- Javasoljuk, hogy viseljen P2 szűrőosztályba tartozó légzésvédő maszkot.

Vegye figyelembe a megmunkálandó anyagokra vonatkozóan az Ön országában érvényes előírásokat.
Biztosítsa a munkadarabot megcsúszás ellen, pl. befogószerkezet segítségével.

LED-lámpa (11): Ne figyelje a LED-sugarat közvetlenül optikai műszerekkel.

5. Ábrák

Az ábrák a használati utasítás elején találhatók.

A szimbólumok magyarázatai:

 Mozgásirány

 Lassú

 Gyors



1. fokozat



2. fokozat

 Csavarozás

 Fúrás

Forgatónyomaték korlátozás nélkül

Ütvefúrás

Nm Forgatónyomaték

6. Áttekintés

A_ábra

1 Gyorsbefogó fúrótokmány
2 Hüvely (forgatónyomaték, fúrás, ütvefúrás)*
3 Kapcsoló (1./2. fokozat)
4 Forgásirányváltó kapcsoló (forgásirány beállítása, szállítási biztosító) - a gép mindkét oldalán
5 Bittartó *
6 Övkampó *
7 Nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
8 A kapacitáskijelző nyomógombja
9 Kapacitás- és figyelmeztető kijelző
10 Akkuegység
11 LED-lámpa
12 Nyomókapcsoló
*kiviteltől függően

7. Használat

7.1 Akkuegység, kapacitás- és figyelmeztető kijelző *B_ábra*

Az akkuegységet használat előtt fel kell tölteni.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltse fel újra.

Optimális tárolási hőmérséklet: 10 °C és 30 °C között.

7.2 Az akkuegység kivétele, behelyezése *C_ábra*

7.3 Forgásirány, szállítás céljára szolgáló biztosító (bekapcsolásgátló) beállítása *D_ábra*

7.4 Hajtómű fokozat kiválasztása *E_ábra*

A kapcsolót (3) csak álló motornál működtesse!

7.5 A forgatónyomaték-korlátozás beállítása, fúrás, ütvefúrás *F_ábra*

7.6 Be- és kikapcsolás, fordulatszám beállítása *A_ábra*

Bekapcsolás, fordulatszám: Nyomja meg a kapcsolóbillentyűt (12). A fordulatszámot a nyomókapcsoló megnyomásával módosíthatja.

Kikapcsolás: Engedje el a kapcsolóbillentyűt (12). Információ: a gép kikapcsolásakor (a gyorsleállító miatt) fellépő zaj konstrukciós sajátosság, és a gép működésére és élettartamára nincs hatással.

7.7 Gyorsbefogó fúrótokmány *G_ábra*

Lágy szerszámszár esetén előfordulhat, hogy rövid fúrási idő után utána kell szorítani.

Az SB... kezdetű jelölésű készülékekre vonatkozó tudnivalók:

1. A fúrótokmány kinyitása után esetleg hallható (a működés okozta) kerepelő hang megszűnik, ha visszafelé forgatja a perselyt.
2. Betétszerszám megszorítása:
Forgassa el a hüvelyt a "GRIP, ZU" (ZÁR) irányba addig, amíg legyőzi az érzékelhető mechanikai ellenállást.
Figyelem! A szerszám ekkor még nincs befogva! Az erőteljes forgatást addig folytassa (**ezalatt "kattanásokat" kell hallania**), amíg a forgatás nem folytatható tovább - a szerszám c**sak ekkor** van **biztonságosan** befogva.

Tisztítás: Esetenként tartsa a gépet a gyorsbefogó fúrótokmánnyal lefelé és csavarja a hüvelyt teljesen a „GRIP, ZU“ irányba, majd teljesen az „AUF, RELEASE“ irányba. Az összegyűlt por kihullik a gyorsbefogó fúrótokmányból.

7.8 A fúrótokmány lecsavarása *H_ábra*

A felcsavarozás értelemszerűen fordított sorrendben történik.

7.9 Fúrótokmány Quick gyorscserélő rendszerrel (a BS 14.4 LT Quick és BS 18 LT Quick esetén) *I ábra*

Leszerelés: tolja előre a reteszelőgyűrűt (a) és húzza le előre a fúrótokmányt (b).

Felszerelés: tolja előre a reteszelőgyűrűt és tolja fel ütközésig a fúrótokmányt a fúrótengelyre.

7.10 Övkampó (felszereltségtől függ) / Bittartó felszerelése (felszereltségtől függ) *J. ábra*

Helyezze fel az övkampót (6) bal oldalt az ábrának megfelelően.
Helyezze fel a bittartót (5) jobb oldalt az ábrának megfelelően.

8. Hibaelhárítás

8.1 A gép **többfunkciós felügyeleti rendszere**

Ha a gép önműködően kikapcsol, akkor az elektronika aktiválta az önvédő üzemmódot. Egy figyelmeztető jelzés (állandó csipogó hang) hallható. Ez max. 30 másodperc múlva vagy a kapcsolóbillentyű (12) elengedése után abbamarad.

A védelmi funkció ellenére bizonyos alkalmazásoknál túlterhelés, és ennek következményeként a gép károsodása léphet fel.

Okok és elhárítás:

1. **Az akkuegység majdnem lemerült** *A, B_ábra* (Az elektronika védi az akkuegységet a mélykisülés okozta károkkal szemben).
Ha valamelyik LED (9) villog, akkor az akkuegység majdnem lemerült. Szükség esetén nyomja meg a (8) gombot és ellenőrizze a töltési

állapotot a LED-ekkel (9). Ha az akkuegység majdnem lemerült, akkor azt ismét fel kell tölteni!

2. A gép hosszan tartó túlterhelése **hőmérséklet-kikapcsoláshoz** vezet.
   Hagyja kihűlni a gépet vagy az akkuegységet.
   Megjegyzés: Ha az akkuegység nagyon meleg, akkor a lehűtés gyorsabban lehetséges az „AIR COOLED“ léghűtéses töltőberendezéssel.
   Megjegyzés: A gép gyorsabban lehűl, ha üresjáratban járatja.
3. Metabo **biztonsági kikapcsolás**: A gép magától KIKAPCSOLT. Az áramerősség meredek emelkedésénél (mint az pl. egy hirtelen elakadáskor vagy visszaütéskor fellép), a gép kikapcsolódik. Kapcsolja ki a gépet a nyomókapcsolóval (12). Ezután kapcsolja ismét be és dolgozzon tovább a szokásos módon. Kerülje el a további elakadást.

Kapcsolja ki a gépet a nyomókapcsolóval (12). Azután a szokásos módon lehet tovább dolgozni. Kerülje el a további elakadást.

9. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

Sarokfúró előtét felszerelése ➡ *K ábra*.

A teljes tartozékprogramhoz lásd a www.metabo.com honlapot vagy a főkatalógust.

10. Javítás


Elektromos kéziszerszámot csak elektromos szakember javíthat!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a www.metabo.com oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com oldalról.

11. Környezetvédelem

Az akkuegységet ne dobja vízbe!


Védje a környezetet és ne dobja az elektromos kéziszerszámokat, illetve az akkuegységeket a háztartási hulladékba. Tartsa be a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok szelektív gyűjtésére és újrahasznosítására vonatkozóan .

Működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

12. Műszaki adatok

➡ *L ábra* A műszaki fejlesztés érdekében történő változtatás jogát fenntartjuk.

U = Az akkuegység feszültsége
n_0 = üresjárati fordulatszám

Meghúzási nyomaték csavarozás során:
M_1 = puha csavarozási eset (fa)
M_3 = kemény csavarozási eset (fém)
M_4 = meghúzási nyomaték beállítható

Max. fúróátmérő:
$D_{1\ max}$ = acélban
$D_{2\ max}$ = puhafában
$D_{3\ max}$ = betonban

s = max. ütésszám
m = súly (a legkisebb akkuegységgel)
G = tengelymenet
D_{max} = fúrótokmány befogási átmérő

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

⎓ Egyenáram

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).


Kibocsátási értékek
Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 60745 szabvány szerint:
$a_{h,\ ID}$ = Rezgés-kibocsátási érték (ütvefúrás betonba)
$a_{h,\ D}$ = rezgéskibocsátási érték (fúrás fémbe)
$a_{h,\ S}$ = Rezgéskibocsátási érték (csavarozás ütés nélkül)
$K_{h,\ ...}$ = Bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság (zajszint)
Munka közben a zajszint túllépheti a 80 dB(A) értéket.


Viseljen hallásvédő eszközt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует указанным нормам и директивам. ➡ *Рис. M*

2. Использование по назначению

Дрели и ударные дрели предназначены для безударного сверления металла, древесины, пластмассы и других подобных материалов, а также для заворачивания шурупов и нарезания резьбы.

В дополнение к этому, ударные дрели предназначены для ударного сверления каменной кладки, кирпича и камня.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данному руководству.

3. Общие указания по технике безопасности


Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. *Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или к получению тяжелых травм.*

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности.
Передавайте инструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

Надевайте наушники при работе с ударными дрелями (инструмент с обозначением SB...). Воздействие шума может привести к потере слуха.

При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите инструмент только за изолированные поверхности. Контакт с токопроводящим кабелем может вызвать подачу напряжения на металлические части инструмента и стать причиной удара током.

Убедитесь (например, с помощью металлоискателя), что в том месте, где будут производиться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения**.


Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!


Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!
Не вскрывайте аккумуляторные блоки!
Не касайтесь контактов аккумуляторных блоков/не замыкайте их накоротко!


Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!


Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. При попадании электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

Извлекайте аккумуляторный блок из электроинструмента перед каждой регулировкой/переоснащением/техобслуживанием/очисткой.

Убедитесь в том, что инструмент при установке аккумуляторного блока выключен.

Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей.
Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами.
- По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.
- Рекомендуется надевать респиратор с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

Тщательно закрепите обрабатываемую деталь, например, с помощью зажимов.

Светодиодная подсветка (11): не смотрите на горящий светодиод через оптические приборы.

5. Рисунки

Рисунки расположены в начале руководства по эксплуатации.

Пояснения к используемым символам:

- Направление движения
- Медленно
- Быстро
- 1 Первая скорость
- 2 Вторая скорость
- Винты
- Сверла
- Без ограничения крутящего момента
- Ударное сверление
- Nm Крутящий момент

6. Обзор

Рис. A

1 Быстрозажимной сверлильный патрон
2 Гильза (крутящий момент, сверление, ударное сверление)*
3 Переключатель скорости (1-я/2-я)
4 Переключатель направления вращения (регулировка направления вращения, блокировка для транспортировки) – с обеих сторон инструмента
5 Держатель бит *
6 Поясной крючок *
7 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока
8 Кнопка индикации емкости
9 Сигнальный индикатор емкости
10 Аккумуляторный блок
11 Светодиод
12 Нажимной переключатель
* в зависимости от комплектации

7. Эксплуатация

7.1 Аккумуляторный блок, сигнальный индикатор емкости *Рис. B*

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок.

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения составляет от 10 °C до 30 °C.

7.2 Снятие, установка аккумуляторного блока *Рис. C*

7.3 Регулировка направления вращения, установка блокировки для транспортировки (блокировка включения) *Рис. D*

7.4 Выбор скорости *Рис. E*

⚠ Устанавливайте переключатель (3) в нужное положение только при неработающем электродвигателе!

7.5 Ограничение крутящего момента, сверление, ударное сверление *Рис. F*

7.6 Включение/выключение, регулировка частоты вращения *Рис. A*

Включение, частота вращения: нажмите на переключатель (12). Нажатием на переключатель можно изменять частоту вращения.

Выключение: отпустите нажимной переключатель (12). Примечание: звук при выключении обусловлен конструктивными особенностями (механизм быстрого останова) и не влияет на работу инструмента и срок его службы.

7.7 Быстрозажимной патрон *Рис. G*

Инструмент с хвостовиком из мягкого материла необходимо подтягивать после непродолжительного времени сверления.

Указания для электроинструментов с обозначением SB...:

1. Потрескивание, которое может быть слышно после открытия патрона (обусловлено конструкцией), устраняется вращением гильзы в противоположном направлении.
2. Закрепление инструмента:
   Вращайте гильзу в направлении «GRIP, ZU» до момента преодоления ощутимого механического сопротивления.
   Внимание! Рабочий инструмент в данный момент еще не зажат! Продолжайте вращение с усилием (**при этом должны быть слышны щелчки**) до упора — **только теперь** инструмент зажат **надежно**.

Очистка: Поверните электроинструмент вертикально быстрозажимным патроном вниз и вращайте гильзу до конца в направлении «GRIP, ZU», а затем до конца в направлении «AUF, RELEASE». Накопившаяся пыль выпадет из быстрозажимного патрона.

7.8 Отвинчивание сверлильного патрона *Рис. H*

Установка выполняется в обратной последовательности.

7.9 Сверлильный патрон с быстросменной системой Quick (для BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) *рис. I*

Снятие: сдвиньте фиксирующее кольцо (a) вперед и снимите сверлильный патрон (b) движением вперед.

Установка: сдвиньте фиксирующую втулку и надвиньте сверлильный патрон на сверлильный шпиндель до упора.

7.10 Установка поясного крючка (в зависимости от комплектации)/держателя битов (в зависимости от комплектации) ➡ *рис. J*

Установите поясной крючок (6) слева, как показано на рисунке.
Установите держатель битов (5) справа, как показано на рисунке.

8. Устранение неисправностей

8.1 Многофункциональная система контроля электроинструмента

⚠ Если происходит автоматическое выключение электроинструмента, это означает, что электронный блок активизировал режим самозащиты. Подается предупреждающий сигнал (продолжительный звуковой сигнал). Он прекращается макс. через 30 секунд или после отпускания переключателя (12).

⚠ Несмотря на наличие данной защитной функции, при выполнении определенных работ возможна перегрузка электроинструмента и, как следствие, его повреждение.

Причины и способы устранения неисправности:

1. **Аккумуляторный блок почти разряжен** ➡ *Рис. A, B* (электронный блок защищает аккумулятор от повреждения вследствие глубокого разряда).
   Если светодиод мигает (9), аккумуляторный блок почти разрядился. Нажмите кнопку (8)и по светодиодам (9)проверьте степень заряда. Если аккумуляторный блок почти разрядился, необходимо снова зарядить его!
2. При длительной перегрузке инструмента срабатывает **тепловая защита**.
   Подождите, пока инструмент или аккумуляторный блок не остынут.

   Указание: в случае перегрева аккумуляторного блока его охлаждение можно ускорить, используя зарядное устройство «AIR COOLED».

   Указание: электроинструмент охлаждается быстрее в режиме холостого хода.
3. **Безопасное отключение** Metabo: электроинструмент автоматически ОТКЛЮЧИЛСЯ. При слишком быстром нарастании тока (это происходит например при внезапной блокировке или отдаче) электроинструмент отключается. Выключите электроинструмент нажимным переключателем (12). После этого его следует снова включить и продолжить работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем.

Выключите электроинструмент нажимным переключателем (12). После этого продолжайте работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем.

9. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.

Установка угловой насадки для сверления ➡ *рис. K*.

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте www.metabo.com или в главном каталоге.

10. Ремонт

⚠ К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адреса см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать на сайте www.metabo.com.

11. Защита окружающей среды

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоемы!

Позаботьтесь о защите окружающей среды: не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные блоки вместе с бытовым мусором. Выполняйте национальные правила утилизации по раздельной утилизации и переработке отслуживших электроинструментов, упаковки и принадлежностей.

Прежде чем произвести утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры во избежание короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

12. Технические характеристики

➡ *Рис. L.* Возможны изменения в связи с усовершенствованием изделия.

U = напряжение аккумуляторного блока
n_0 = частота вращения без нагрузки

Момент затяжки при заворачивании шурупов:
M_1 = легкое завинчивание (древесина)
M_3 = тяжелое завинчивание (металл)
M_4 = регулируемый момент затяжки

Макс. диаметр сверла:
$D_{1\,max}$ = по стали
$D_{2\,max}$ = по мягкой древесине
$D_{3\,max}$ = по бетону

s = максимальная частота ударов
m = масса (с самым легким аккумуляторным блоком)
G = резьба шпинделя
D_{max} = диапазон зажима сверлильного патрона

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

⎓ Постоянный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.



Значения шума и вибрации

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трех направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

$a_{h, ID}$ = значение вибрации (ударное сверление в бетоне)
$a_{h, D}$ = значение вибрации (сверление в металле)
$a_{h, S}$ = значение вибрации (завинчивание без удара)
$K_{h, ...}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Уровень шума по методу А:

L_{pA} = уровень звукового давления
L_{WA} = уровень звуковой мощности
K_{pA}, K_{WA}= коэффициент погрешности (уровень шума)

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).



Надевайте защитные наушники!

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo®

work. don't play.

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com



170 27 1490 - 0213

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo®

work. don't play.

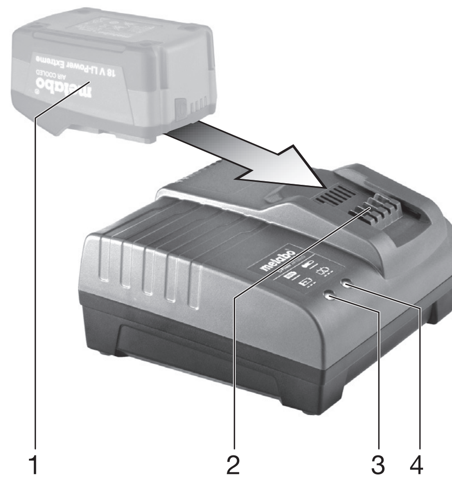
ASC 15
ASC 30
ASC 30-36
SC 60 Plus



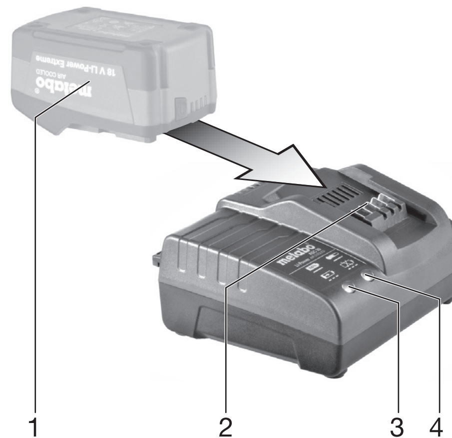


www.metabo.com

ASC 15



ASC 30
ASC 30-36
SC 60 Plus



		ASC 15		ASC 30		ASC 30-36		SC 60 Plus	
U	**C**	**I_C**	**t**	**I_C**	**t**	**I_C**	**t**	**I_C**	**t**
12 V	1,7 Ah	5 A	20 min	2,5 A	40 min	3 A	35 min	1,5 A	70 min
14,4 - 18 V	1,3 Ah	3 A	25 min	2,5 A	30 min	3 A	25 min	1,5 A	50 min
14,4 - 18 V	1,5 Ah	3 A	30 min	2,5 A	35 min	3 A	30 min	1,5 A	60 min
18 V	2,2 Ah	5 A	25 min	2,5 A	50 min	3 A	40 min	1,5 A	80 min
14,4 - 18 V	2,6 Ah	5 A	30 min	2,5 A	60 min	3 A	50 min	1,5 A	100 min
14,4 - 18 V	3,0 Ah	5 A	35 min	2,5 A	70 min	3 A	60 min	1,5 A	120 min
14,4 - 18 V	4,0 Ah	5 A	45 min	2,5 A	90 min	3 A	80 min	1,5 A	160 min
36 V	1,5 Ah	3 A	30 min	-	-	1,5 A	60 min	-	-

CE EN 60335,
2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

2012-02-14
Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality
Responsible Person for Documentation
Metabowerke GmbH, 72622 Nuertingen, Germany

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 3 angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ladegeräte sind ausschließlich zum Laden von Metabo Akkupacks geeignet.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/ oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

ASC 15 sind geeignet zum Laden von Li-Ion-Akkupacks (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4-10 Zellen).

ASC 30 sind geeignet zum Laden von Li-Ion-Akkupacks (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 Zellen).

ASC 30-36 sind geeignet zum Laden von Li-Ion-Akkupacks (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 10 Zellen).

SC 60 Plus sind geeignet zum Laden von Li-Ion-Akkupacks (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 Zellen).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus sind geeignet zum Laden von NiCd-Akkupacks (12 V, 1,7 Ah, 10 Zellen).

⚠ Versuchen Sie niemals nicht-aufladbare Batterien zu laden. Explosionsgefahr!

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und die beiliegenden Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.



Lesen Sie vor der Benutzung des Ladegerätes die beiliegenden Sicherheitshinweise und die Gebrauchsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Bewahren Sie alle beiliegenden Dokumente auf und geben Sie Ihr Ladegerät nur mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!



Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!

Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Voll geladenen Akkupack nicht erneut laden!



Verwenden Sie das Ladegerät nur in Räumen!



Schützen Sie Ihr Ladegerät vor Nässe!

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Halten Sie Kinder vom Ladegerät bzw. vom Arbeitsbereich fern!

Verwahren Sie Ihr Ladegerät so, dass es für Kinder unzugänglich ist!

Ziehen Sie bei Rauchentwicklung oder Feuer im Ladegerät sofort den Netzstecker!

Stecken Sie keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Ladegerätes - Gefahr eines elektrischen Schlags bzw. Kurzschlusses!

Verwenden Sie keine defekten Akkupacks!

5. Überblick

Siehe Seite 2.

1 Akkupack (nicht im Lieferumfang enthalten)
2 Schiebesitz
3 Betriebsanzeige
4 Warnanzeige

6. Inbetriebnahme


Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen.


Vor Inbetriebnahme des Ladegerätes sicherstellen, dass die Lüftungsschlitze frei sind. Mindestabstand zu anderen Gegenständen min. 5 cm!

6.1 Selbsttest

Netzstecker einstecken.

Die Warnanzeige (4) und die Betriebsanzeige (3) leuchten nacheinander für ca. 1 Sekunde, der eingebaute Lüfter läuft für ca. 5 Sekunden.

7. Benutzung

7.1 Akkupack laden

Akkupack **vollständig, bis zum Anschlag** auf den Schiebesitz (2) aufschieben.



Die Betriebsanzeige (3) blinkt.

Hinweis: Um bei Li-Ion-Akkupacks (mit 14,4 V, 18 V und 36 V) den Ladezustand anzeigen zu lassen, erst Akkupack aus dem Ladegerät nehmen und dann Taste am Akkupack drücken.

7.2 Erhaltungsladung

Ist die Ladung beendet, schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung um.

Der Akkupack kann im Ladegerät verbleiben und ist somit immer betriebsbereit.



Die Betriebsanzeige (3) leuchtet dauernd.

8. Störung

8.1 Warnanzeige (4) leuchtet dauernd



Akkupack wird nicht geladen. Temperatur zu hoch/ zu niedrig. Liegt die Temperatur des Akkupacks zwischen 0 °C und 50 °C, beginnt der Ladevorgang automatisch.

8.2 Warnanzeige (4) blinkt



- Akkupack defekt. Akkupack sofort aus dem Ladegerät entnehmen.
- Akkupack wurde nicht richtig auf den Schiebesitz (2) aufgeschoben. Siehe Kapitel 7.1.

9. Reparatur

Reparaturen am Ladegerät dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Mit reparaturbedürftigen Metabo Ladegeräten wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

10. Umweltschutz

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.


Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerk-zeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11. Technische Daten

Siehe Seite 3.

U = Spannungsbereiche der Akkupacks
C = Akkupack-Kapazität
I_C = Ladestrom
t = Ladezeit[1)]

[1)] Abhängig von der Restkapazität sowie der Temperatur des Akkupacks können die realen Ladezeiten von den Angaben abweichen.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

⧈ Maschine der Schutzklasse II
~ Wechselstrom

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that this product conforms to the standards and directives specified on page 3.

2. Specified Use

The chargers are only suitable for charging Metabo battery packs.

This tool is not designed for use by persons (including children) with physical, sensory or mental disabilities, or with insufficient experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety, or have received instructions on how to use the tool by this person.

ASC 15 are suitable for charging Li-ion battery packs (14,4 V - 36 V, 1.3 Ah - 4.0 Ah, 4 - 10 cells).

ASC 30 are suitable for charging Li-ion battery packs (14,4 V - 18 V, 1.3 Ah - 4.0 Ah, 4- 5 cells).

ASC 30-36 are suitable for charging Li-ion battery packs (14,4 V - 36 V, 1.3 Ah - 4.0 Ah, 4- 10 cells).

SC 60 Plus are suitable for charging Li-ion battery packs (14,4 V - 18 V, 1.3 Ah - 4.0 Ah, 4- 5 cells).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus are suitable for charging NiCd- battery packs (12 V, 1,7 Ah, 10 cells).

Never attempt to charge batteries that are not rechargeable. Danger of explosion!

The user bears sole responsibility for damage caused by improper use.

Generally accepted accident-prevention regulations and accompanying safety instructions should be observed.

3. General Safety Instructions

WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.

WARNING Read all safety warnings and instructions. *Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

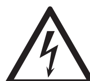
Keep all safety instructions and information for future reference.

Before using the charger, carefully read through and familiarise yourself with all the enclosed safety information and the Operating Instructions. Keep all enclosed documentation for future reference, and pass on your charger only together with this documentation.

4. Special Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your power tool pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



Danger - electrical voltage!



Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!

If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical treatment immediately.

Do not recharge a fully charged battery pack!



Only use the charger indoors.



Protect the charger from moisture.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the tool.

Keep children away from the battery charger and the working area!

Keep your battery charger out of reach of children!

Pull out the mains plug immediately if the battery charger starts to smoke or flames emerge!

Do not insert objects into the ventilation slots on the battery charger – there is a danger of electric shocks and short circuits!

Do not use faulty battery packs.

5. Overview

See page 2.

1 Battery pack (not in scope of delivery)
2 Sliding seat
3 Operation display
4 Warning display

6. Commissioning



Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as specified on the rating label, match your power supply.



Before commissioning the charger, ensure that the air slots are free. Minimum distance to other objects is 5 cm.

6.1 Self-test

Insert mains supply plug.

The warning display (4) and the operating indicator (3) light up one after the other for approx. 1 second and the installed fan runs for approx. 5 seconds.

7. Use

7.1 Charging battery pack

Push the battery pack **completely to the stop** on the sliding seat (2).



The operating indicator (3) flashes.

Note: To have the charge level displayed on Li-ion battery packs (with 14.4 V, 18 V and 36 V), first take the battery pack out of the charger and then press the button on the battery pack.

7.2 Conservation charge

Once the charging process has finished, the battery charger automatically switches to conservation mode.

The battery pack can remain in the battery charger and is therefore always ready for use.



The operating display (3) lights up continuously.

8. Fault

8.1 Warning display (4) lights up continuously



Battery pack is not charged. Temperature too high/too low. When the temperature of the battery pack is between 0 °C and 50 °C, the charging process begins automatically.

8.2 Warning display (4) flashes



- Battery pack is defective. Remove the battery pack immediately from the charger.
- The battery pack was not pushed correctly onto the sliding seat (2). See section 7.1.

9. Repairs

Repairs to the charger must only be carried out by qualified electricians.

If the mains connection cable of this tool is damaged, in order to prevent endangering personnel and property it must be replaced by the manufacturer, or the Customer Service of the manufacturer, or a similarly qualified person.

Contact your local Metabo representative if you have Metabo chargers requiring repairs. For addresses see www.metabo.com.

10. Environmental Protection

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.



Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

11. Technical Specifications

See page 3.

U = Voltage ranges of the battery packs
C = Battery pack capacity
I_C = Charging current
t = Charging time[1]

[1] Depending on the residual capacity and the temperature of the battery pack, real charging times may deviate from the specifications.

Changes due to technological progress reserved.

⧈ Machine in protection class II

~ Alternating current

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées page 3.

2. Utilisation conforme à la destination

Les chargeurs sont exclusivement conçus pour la charge des blocs batteries Metabo.

Cet outil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et/ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles reçoivent des instructions sur l'utilisation de l'outil.

ASC 15 sont appropriés pour la charge de blocs batteries Li-Ion (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 10 cellules).

ASC 30 sont appropriés pour la charge de blocs batteries Li-Ion (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 cellules).

ASC 30-36 sont appropriés pour la charge de blocs batteries Li-Ion (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 10 cellules).

SC 60 Plus sont appropriés pour la charge de blocs batteries Li-Ion (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 cellules).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus sont appropriés pour la charge de blocs batteries NiCd (12 V, 1,7 Ah, 10 cellules).

Ne jamais essayer de charger des piles non rechargeables. Danger d'explosion !

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de la machine.

Il est impératif de respecter les consignes générales de protection contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

3. Consignes générales de sécurité



AVERTISSEMENT – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.



AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour une utilisation ultérieure.

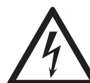


Avant d'utiliser le chargeur, lisez attentivement et entièrement les consignes de sécurité ainsi que le mode d'emploi ci-joints. Conservez les documents ci-joints et veillez à les remettre obligatoirement avec le chargeur à tout utilisateur concerné.

4. Consignes de sécurité particulières



Dans l'intérêt de votre propre sécurité et afin de protéger votre outil électrique, respectez les passages de texte marqués de ce symbole !



Attention : risque de choc électrique !



Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !

En cas de fuite d'acide d'accumulateur et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

Ne pas recharger un bloc batterie entièrement chargé !



Ce chargeur doit exclusivement être utilisé à l'intérieur.



Protégez le chargeur contre l'humidité !

Les enfants doivent être mis sous surveillance pour veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'outil.

Eloignez les enfants du chargeur et de la zone de travail.

Rangez votre chargeur à un endroit inaccessible aux enfants !

En cas de dégagement de fumées ou d'un feu à l'intérieur du chargeur, débranchez immédiatement le cordon d'alimentation !

N'introduisez pas d'objets dans les fentes d'aération du chargeur – risque d'électrocution ou de court-circuit !

N'utilisez jamais de bloc batterie défectueux !

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

1 Bloc batterie (ne fait pas partie du volume de livraison)
2 Logement coulissant
3 Témoin de contrôle
4 Témoin d'alerte

6. Mise en service

⚠ Avant la mise en service, comparez si la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de votre réseau de courant.

⚠ Avant de mettre le chargeur en service, s'assurer que les fentes d'aération sont bien dégagées. Respecter une distance minimale de 5 cm par rapport à tout autre objet.

6.1 Autotest

Brancher le cordon d'alimentation.

Le témoin d'avertissement (4) et le témoin de service (3) s'allument successivement pendant env. 1 seconde et le ventilateur intégré fonctionne pendant env. 5 secondes.

7. Utilisation

7.1 Charge du bloc batterie

Insérer le bloc batterie **entièrement, jusqu'en butée,** dans le logement coulissant (2).



Le témoin de fonctionnement (3) clignote.

Remarque : Pour afficher l'état de charge des blocs batteries Li-Ion (de 14,4 V, 18 V et 36 V), retirer tout d'abord le bloc batterie du chargeur puis presser la touche sur le bloc batterie.

7.2 Mode entretien

A la fin de l'opération de charge, le chargeur commute automatiquement sur le mode d'entretien.

Le bloc batterie peut rester dans le chargeur et sera ainsi opérationnel à tout moment.



Le témoin de contrôle (3) s'allume en fixe.

8. Dépannage

8.1 Le témoin d'avertissement (4) est allumé en permanence



Le bloc batterie n'est pas chargé. Température trop élevée / trop basse. Si la température du bloc batterie se situe entre 0 °C et 50 °C, le processus de charge débute automatiquement.

8.2 Le témoin d'avertissement (4) clignote



- Bloc batterie défectueux. Retirer immédiatement le bloc batterie du chargeur.
- Le bloc batterie n'a pas été inséré correctement dans le logement coulissant (2). Voir chapitre 7.1.

9. Réparations

Les travaux de réparation sur le chargeur ne doivent être effectués que par un spécialiste !

Au cas où le cordon d'alimentation électrique de cet outil serait endommagé, le faire remplacer par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification comparable afin d'éviter tout risque.

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

10. Protection de l'environnement

Suivre les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.



Uniquement pour les pays de l'UE : ne jetez pas les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

11. Caractéristiques techniques

Voir page 3.

U = plages de tension des blocs batteries
C = capacité du bloc batterie
I_C = courant de charge
t = durée de charge 1)

1) En fonction de la capacité résiduelle et de la température des blocs batteries, les durées de chargement réelles peuvent différer des valeurs indiquées.

Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

⧈ Outil de la classe de protection II

~ Courant alternatif

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording, dat dit product voldoet aan de op pagina 3 genoemde normen en richtlijnen.

2. Gebruik volgens de voorschriften

De acculaders zijn uitsluitend geschikt voor het laden van Metabo-accupacks.

Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of die gebrek aan ervaring en/of kennis hebben, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of van hem of haar aanwijzingen hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

ASC 15 zijn geschikt voor het laden van Li-Ion-accupacks (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 cellen).

ASC 30 zijn geschikt voor het laden van Li-Ion-accupacks (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 cellen).

ASC 30-36 zijn geschikt voor het laden van Li-Ion-accupacks (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 cellen).

SC 60 Plus zijn geschikt voor het laden van Li-Ion-accupacks (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 cellen).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus zijn geschikt voor het laden van NiCd-accupacks (2 V, 1,7 Ah, 10 cellen).

Probeer nooit om niet-oplaadbare batterijen te laden. Risico van explosie!

Voor schade door onoordeelkundig gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

Algemeen erkende ongevallenpreventievoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsaanwijzingen dienen in acht genomen worden.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



WAARSCHUWING – Lees ter vermindering van het risico van letsel de handleiding.



WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. *Worden de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.

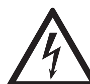


Lees voor het in gebruik nemen van de acculader de bij de machine behorende veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing aandachtig en volledig door. Bewaar alle bijbehorende documenten zorgvuldig en geef de acculader alleen samen met deze documenten door.

4. Speciale veiligheidsinstructies



Let voor uw veiligheid en die van de machine op de met dit symbool aangegeven passages!



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!



Uit defecte Li-Ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!

Als accuvloeistof naar buiten stroomt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk afspoelen met overvloedig water. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

Volledig geladen accupacks niet opnieuw laden!



Gebruik de acculader alleen binnenshuis!



Bescherm de acculader tegen vocht!

Kinderen dienen onder toezicht te staan om ervoor te zorgen dat zij niet met het apparaat spelen.

Houd kinderen uit de buurt van de acculader resp. het werkbereik!

Bewaar de acculader op een voor kinderen ontoegankelijke plek!

Trek bij rookontwikkeling of brand in de acculader onmiddellijk de stekker uit het stopcontact!

Steek geen voorwerpen in de ventilatiesleuven van de acculader - gevaar voor een elektrische schok resp. kortsluiting!

Gebruik geen defecte accupacks!

5. Overzicht

Zie bladzijde 2.

1 Accupack (niet bij de leveringsomvang inbegrepen)
2 Schuifbevestiging
3 Bedrijfs-LED
4 Waarschuwings-LED

6. Inbedrijfstelling


Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning.


Zorg er voor de ingebruikneming van de acculader voor dat de ventilatiesleuven vrij zijn. Minimale afstand tot andere voorwerpen ong. 5 cm!

6.1 Zelftest

Netstekker insteken.

De waarschuwings-LED (4) en de bedrijfs-LED (3) lichten na elkaar ca. 1 seconde op, de ingebouwde ventilator loopt ca. 5 seconden.

7. Gebruik

7.1 Accupack laden

Accupack **volledig, tot de aanslag** op de schuifbevestiging (2) schuiven.



De bedrijfs-LED (3) knippert.

Aanwijzing: Om bij Li-Ion-accupacks (met 14.4 V, 18 V en 36 V) de laadtoestand te laten weergeven eerst het accupack uit de acculader nemen en vervolgens op de toets van het accupack drukken.

7.2 Conditieladen

Wanneer het laden is beëindigd, schakelt de acculader automatisch over op conditieladen.

Het accupack kan in de acculader blijven zitten en is zodoende altijd gereed voor gebruik.



De bedrijfs-LED (3) brandt continu.

8. Storing

8.1 Waarschuwings-LED (4) brandt continu



Accupack wordt niet opgeladen. Temperatuur te hoog/te laag. Ligt de temperatuur van het accupack tussen 0 °C en 50 °C, dan begint het laden automatisch.

8.2 Waarschuwings-LED (4) knippert



- Accupack defect. Accupack direct uit de acculader nemen.
- Accupack is niet goed op de schuifbevestiging (2) geschoven. Zie hoofdstuk 7.1.

9. Reparatie

Reparaties aan de acculader mogen uitsluitend uitgevoerd worden door een erkend elektromonteur !

Wanneer de elektrische leiding van dit apparaat wordt beschadigd, dient hij ter voorkoming van risico's door de producent, diens klantenservice of een soortgelijke gekwalificeerde persoon te worden vervangen.

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen www.metabo.com.

10. Milieubescherming

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.


Alleen voor EU-landen: Geef uw elektro-gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektroapparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

11. Technische gegevens

Zie bladzijde 3.

U = spanningsbereiken van de accupacks
C = accupack-capaciteit
I_C = laadstroom
t = laadtijd 1)

1) Afhankelijk van de restcapaciteit en de temperatuur van het accupack kunnen de werkelijke laadtijden afwijken van de opgegeven tijden.

Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

⧈ Machine van beveiligingsklasse II

~ Wisselstroom

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questo prodotto è conforme alle norme e direttive riportate a pagina 3.

2. Utilizzo conforme alle disposizioni

I caricabatteria sono adatti esclusivamente per la ricarica di batterie Metabo.

Questo apparecchio non è concepito per essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con limitate capacità fisiche, psichiche, sensoriali o intellettuali o con insufficienti esperienze e/o conoscenze, a meno che ciò non avvenga sotto la sorveglianza di personale responsabile per la loro sicurezza o che questo personale fornisca le istruzioni necessarie per utilizzare l'apparecchio.

ASC 15 sono adatti per la ricarica di batterie al litio (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 celle).

ASC 30 sono adatti per la ricarica di batterie al litio (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 celle).

ASC 30-36 sono adatti per la ricarica di batterie al litio (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 celle).

SC 60 Plus sono adatti per la ricarica di batterie al litio (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 celle).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus sono adatti per la ricarica di batterie al NiCd (12 V, 1,7 Ah, 10 celle).


Non ricaricare mai batterie non ricaricabili. Pericolo di esplosione!

Dei danni derivanti da un uso improprio dell'apparecchio è responsabile esclusivamente l'utente.

Rispettare le norme generali per la prevenzione degli incidenti e le avvertenze per la sicurezza presentate nel presente documento.

3. Avvertenze generali di sicurezza


ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le istruzioni per l'uso.

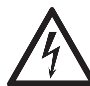
ATTENZIONE - Leggere tutte le avvertenze sulla sicurezza e le relative istruzioni. *Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.


Prima di utilizzare il caricabatteria, leggere attentamente e per intero le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso fornite in dotazione. Conservare tutta la documentazione allegata e, nel caso di cessione del caricabatteria, consegnare con esso anche la documentazione.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza


Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'apparecchio elettrico stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!


Avvertenza per tensione elettrica pericolosa.


Dalle batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!

Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo venga a contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico.

Non ricaricare le batterie già cariche!


Utilizzare il caricabatteria soltanto in luoghi chiusi!


Proteggere il caricabatteria dall'umidità!

I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

Tenere lontano i bambini dal caricabatteria e dal luogo di lavoro!

Riporre il caricabatteria lontano dalla portata dei bambini!

In presenza di fumo o fuoco, staccare immediatamente la spina di alimentazione del caricabatteria!

Non inserire oggetti nella feritoia di aerazione del caricabatteria – Pericolo di scossa elettrica o di cortocircuito!

Non utilizzare batterie difettose!

5. Panoramica generale

Vedere a pagina 2.

1 Batteria (non in dotazione)
2 Accoppiamento di scorrimento
3 Spia di funzionamento
4 Spia di avvertimento

6. Messa in funzione


Prima della messa in funzione verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione elettrica disponibili corrispondano ai dati elettrici riportati sulla targhetta di identificazione.


Prima della messa in funzione del caricabatteria assicurarsi che le feritoie di aerazione siano libere.Distanza minima rispetto ad altri oggetti: almeno 5 cm!

6.1 Autotest

Inserire la spina di alimentazione.

La spia di avvertimento (4) e la spia di funzionamento (3) si alternano per circa un secondo, la ventola integrata entra in funzione per circa 5 secondi.

7. Utilizzo

7.1 Caricare la batteria

Inserire l'intera batteria**, fino in fondo** sull'accoppiamento di scorrimento (2).



La spia di funzionamento (3) lampeggia.

Attenzione: Nel caso di batterie Li Ion (da 14,4 V, 18 V o 36 V), affinché venga segnalato lo stato di carica, sollevare per prima cosa la batteria dal caricatore, quindi premere il tasto sulla batteria.

7.2 Carica di compensazione

Una volta terminato il caricamento, il carica-batteria passa automaticamente alla posizione di carica di compensazione.

La batteria può rimanere all'interno del caricabatteria e, in questo modo, è sempre pronta per l'uso.



La spia di funzionamento (3) rimane accesa.

8. Malfunzionamento

8.1 Spia di avvertimento (4) costantemente accesa



La batteria non viene ricaricata. Temperatura tropo alta/troppo bassa. Se la temperatura della batteria è compresa tra 0 °C e 50 °C, la procedura di carica inizia automaticamente.

8.2 Spia di avvertimento (4) lampeggiante



- La batteria è guasta. Togliere immediatamente la batteria dal caricabatteria.
- La batteria non è stata inserita correttamente nell'accoppiamento di scorrimento (2). Vedere il capitolo 7.1.

9. Riparazione

Le riparazioni al caricabatteria devono essere effettuate esclusivamente da un centro specializzato per apparecchiature elettriche!

Per evitare eventuali pericoli, quando la linea di collegamento di rete del presente apparecchio è danneggiata, farla riparare dal produttore, dal servizio clienti o da altra persona qualificata.

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito www.metabo.com.

10. Tutela dell'ambiente

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di utensili fuori servizio, confezioni ed accessori.


Solo per i Paesi UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione nel diritto nazionale, gli elettroutensili usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio ecologico.

11. Dati tecnici

Vedi pag. 3.

U = Campi di tensione delle batterie
C = Capacità della batteria
I_C = Corrente di carica
t = Tempo di ricarica[1)]

[1)] I tempi di carica reali possono variare dai valori indicati in funzione della capacità residua nonché della temperatura della batteria.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche per il miglioramento tecnologico.

⧈ Utensile in classe di protezione II

~ Corrente alternata

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto cumple con las normas y las directrices mencionadas en la página 3.

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

Los cargadores están diseñados exclusivamente para cargar acumuladores Metabo.

Esta herramienta no está pensada para ser utilizada por personas (incluidos los niños) con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o que no tengan la experiencia y/o los conocimientos debidos, a menos que sean vigilados por una persona encargada de su seguridad o que hayan recibido de ésta instrucciones sobre la utilización de la herramienta.

ASC 15 están diseñados para cargar acumuladores de Li-Ion (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 10 células).

ASC 30 están diseñados para cargar acumuladores de Li-Ion (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 células).

ASC 30-36 están diseñados para cargar acumuladores de Li-Ion (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 10 células).

SC 60 Plus están diseñados para cargar acumuladores de Li-Ion (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 células).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus están diseñados para cargar acumuladores de NiCd (12 V, 1,7 Ah, 10 células).

No intente en ningún caso cargar baterías no recargables. ¡Existe peligro de explosión!

Los daños ocasionados por un uso inadecuado son únicamente responsabilidad del usuario.

Se deberán tener en cuenta la normativa sobre seguridad e higiene en el trabajo y las indicaciones de seguridad incluidas a continuación.

3. Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA – Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.



ADVERTENCIA Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones de uso para un uso futuro.

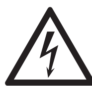


Antes de utilizar el acumulador, lea detenidamente todas las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo incluidas. Conserve todos los documentos incluidos y no entregue este cargador sin la documentación.

4. Instrucciones especiales de seguridad



Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.



Aviso ante una tensión eléctrica peligrosa.



De los acumuladores de litio defectuosos puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable

En caso de que salga algo del líquido del acumulador y entre en contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua abundante. En caso de que el líquido entre en contacto con los ojos, lávelos con agua limpia y acuda inmediatamente a un centro médico.

No recargue un acumulador completamente cargado.



Utilice el cargador únicamente en lugares cerrados.



Mantenga el cargador alejado de la humedad.

Vigile a los niños para asegurarse de que no juegan con la herramienta.

Mantenga a los niños fuera del alcance del cargador y de su zona de trabajo.

Guarde el cargador fuera del alcance de los niños.

En caso de emisión de humos o de fuego, desconecte inmediatamente el cargador de la red eléctrica.

No sitúe ningún objeto en la rejilla de ventilación del cargador, existe peligro de sufrir una descarga eléctrica o un cortocircuito.

No utilice acumuladores defectuosos.

5. Descripción general

Véase la página 2.

1 Acumulador (no incluido en el volumen de suministro)
2 Asiento corredizo
3 Indicador de servicio
4 Indicador de aviso

6. Puesta en marcha


Antes de la puesta en marcha, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica.


Antes de poner en marcha el cargador, asegúrese de que las rejillas de ventilación no estén cubiertas. La separación mínima con otros objetos debe ser superior a 5 cm.

6.1 Autoverificación

Introduzca el enchufe.

El indicador de aviso (4) y el indicador de servicio (3) se iluminan de modo consecutivo durante aprox. 1 segundo, el ventilador incorporado funciona durante aprox. 5 segundos.

7. Manejo

7.1 Carga del acumulador

Deslizar el acumulador **completamente, hasta el tope,** sobre el asiento corredizo (2).



El indicador de servicio (3) parpadea.

Advertencia: para que los acumuladores de Li-Ion (con 14,4 V, 18 V y 36 V) puedan indicar su estado de carga, retire primero el acumulador del cargador y, a continuación, pulse la tecla del acumulador.

7.2 Carga de compensación

Cuando la batería termina de cargarse, el cargador pasa automáticamente al estado de carga de compensación.

El acumulador puede permanecer en el cargador y estar así siempre listo para el funcionamiento.



El indicador de servicio (3) está encendido continuamente.

8. Fallo

8.1 El indicador de aviso (4) se ilumina de forma continua



El acumulador no se carga. La temperatura es demasiado alta o demasiado baja. Si la temperatura de la batería está entre 0 °C y 50 °C, el proceso de carga comenzará automáticamente.

8.2 El indicador de aviso (4) parpadea



- Acumulador defectuoso. Extraiga el acumulador del cargador inmediatamente.
- El acumulador no se desplaza correctamente sobre el asiento corredero (2). Véase el capítulo 7.1.

9. Reparación

Todas las reparaciones en el cargador deberán llevarse a cabo exclusivamente por técnicos especialistas.

En caso de que el cable de alimentación de red de esta herramienta está dañado, sólo el fabricante, su servicio de atención al cliente o una persona debidamente cualificada deberá sustituirlo con el propósito de evitar situaciones que entrañen peligro para el usuario.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase, por favor, a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

10. Protección ecológica

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.


Sólo para países de la UE. No tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

11. Especificaciones técnicas

Véase la página 3.

U = Margen de tensiones del acumulador
C = Capacidad del acumulador
I_C = Corriente de carga
t = Tiempo de carga[1)]

1) Los tiempos de carga reales pueden ser diferentes de los datos proporcionados en función de la capacidad residual así como de la temperatura del acumulador.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

⧈ Herramienta con clase de protección II

~ Corriente alterna

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas e directrizes referidas na página 3.

2. Utilização autorizada

Os carregadores são adequados exclusivamente para carregar acumuladores Metabo.

Este aparelho não é adequado para ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com deficiências físicas, sensoriais ou mentais, ou com práticas insuficientes e/ou conhecimentos insuficientes, a não ser que sejam controladas por uma pessoa responsável por sua segurança, ou que tenham recebido instruções desta pessoa sobre a utilização do aparelho.

ASC 15 são adequados para carregar acumuladores de Li-Ion (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 células).

ASC 30 são adequados para carregar acumuladores de Li-Ion (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 células).

ASC 30-36 são adequados para carregar acumuladores de Li-Ion (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 células).

SC 60 Plus são adequados para carregar acumuladores de Li-Ion (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 células).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus são adequados para carregar acumuladores de NiCd (12 V, 1,7 Ah, 10 células).

Jamais tente carregar baterias não recarregáveis. Perigo de explosão!

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se toda a regulamentação aplicável à prevenção de acidentes, assim como a informação sobre segurança que aqui se incluí.

3. Recomendações gerais de segurança

AVISO – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.

AVISO Ler todas as indicações de segurança e instruções. *A um descuido no cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.*

Guardar todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

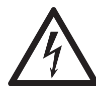


Favor ler atentamente e por completo as indicações de segurança e as Instruções de Serviço incluídas antes de utilizar o carregador. Guardar todos os documentos anexos e só transferir o carregador acompanhado destes documentos.

4. Notas de segurança especiais



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta, cumpra muito em especial todas as referências marcadas com o símbolo!



Aviso diante de tensão eléctrica perigosa!



De acumuladores defeituosos de Li-Ion pode sair um líquido levemente ácido, inflamável!

Caso escapar líquido dos acumuladores e entrar em contacto com a pele, deve lavar imediatamente com muita água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Não recarregar acumuladores já carregados!



Utilizar o carregador somente em recintos fechados!



Proteger o seu carregador diante da humidade!

Crianças devem ser vigiadas para certificar-se de que não brinquem com o aparelho.

Manter crianças afastadas do carregador resp. da área de trabalho!

Guardar o seu carregador longe do alcance das crianças!

Quando há formação de fumaça ou fogo no carregador, puxar imediatamente a ficha da rede!

Nunca inserir nenhum objecto nas saídas do ar do carregador – perigo de um choque eléctrico resp. curto-circuito!

Nunca utilizar um acumulador com defeito!

5. Vista geral

Consultar a página 2.

1 Acumulador (não incluído no volume de fornecimento)
2 Assento corrediço
3 Indicador de funcionamento
4 Indicador de aviso

6. Colocação em operação



Antes de ligar o cabo de alimentação, deve verificar se voltagem e frequência da rede de

alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta.



Antes de iniciar a utilização do carregador, deve certificar-se de que as aberturas de ventilação estão livres.Distância mínima aos outros objectos 5 cm!

6.1 Autoteste

Inserir a ficha da rede.

O indicador de aviso (4) e o indicador de funcionamento (3) acendem um após outro por cerca de 1 segundo, o ventilador instalado liga por cerca de 5 segundos.

7. Utilização

7.1 Carregar o acumulador

Inserir o acumulador **por inteiro, até o batente** no assento corrediço (2).



O indicador de funcionamento (3) pisca.

Nota: Retirar primeiro o acumulador do carregador e de seguida, premer a tecla no acumulador para a indicação do estado de carga do acumulador de Li-Ion (com 14,4 V, 18 V e 36 V).

7.2 Carga de manutenção

Após finalizado o carregamento, o carregador comuta automaticamente para carga de manutenção.

O acumulador pode permanecer no carregador, estando desta forma sempre pronto para funcionar.



O indicador de funcionamento (3) acende continuamente.

8. Avaria

8.1 O indicador de aviso (4) permanece aceso



O acumulador não está sendo carregado. A temperatura está demasiado alta/demasiado baixa. Se a temperatura do acumulador estiver entre 0 °C e 50 °C, o processo de carregamento inicia automaticamente.

8.2 O indicador de aviso (4) pisca



- Acumulador com defeito. Retirar imediatamente o acumulador do carregador.
- O acumulador não tem sido inserido devidamente sobre o assento corrediço (2). Consultar o capítulo 7.1.

9. Reparações

As reparações no carregador só devem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Se o cabo de conexão à rede da ferramenta for danificado, deverá ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou por uma pessoal com qualificação semelhante, para evitar-se perigos.

Se sua ferramenta eléctrica Metabo necessitar de reparação, dirija-se ao seu Representante Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

10. Protecção do meio-ambiente

Siga as determinações nacionais em relação à remoção e destruição ecológica de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas usadas, embalagens e acessórios.



Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

11. Dados técnicos

Consultar a página 3.

U = Faixas de tensão do acumulador
C = Capacidade do acumulador
I_C = Corrente de carga
t = Tempo de carga[1)]

[1)] Consoante a capacidade restante e a temperatura do acumulador, os tempos reais de carga podem variar das indicações.

Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

⧈ Máquina da classe de protecção II

~ Corrente alternada

Bruksanvisning i original

1. Överensstämmelseintyg

Vi ansvarar för att den här produkten uppfyller kraven i de bestämmelser och riktlinjer som anges på sidan 3.

2. Avsedd användning

Laddarna är bara avsedda för att ladda Metabo-batterier.

Enheten är inte avsedd för användning av personer (även barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental färdighet eller som saknar erfarenhet och/ eller kunskaper, dvs. någon som kräver hjälp med anvisningar för att använda enheten eller står under överinseende av någon som ansvarar för säkerheten.

ASC 15 är avsedda för att ladda litiumjonbatterier (14,4 V - 36 V, 1,3 - 4,0 Ah, 4-10 celler).

ASC 30 är avsedda för att ladda litiumjonbatterier (14,4 V - 18 V, 1,3 - 4,0 Ah, 4-5 celler).

ASC 30-36 är avsedda för att ladda litiumjonbatterier (14,4 V - 36 V, 1,3 - 4,0 Ah, 4-10 celler).

SC 60 Plus är avsedda för att ladda litiumjonbatterier (14,4 V - 18 V, 1,3 - 4,0 Ah, 4-5 celler).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus är avsedda för att ladda NiCd-batterier (12 V, 1,7 Ah, 10 celler).

Försök aldrig ladda batterier som inte är avsedda för uppladdning. Explosionsrisk!

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande arbetsskyddsföreskrifter för skadeprevention samt medföljande säkerhetsanvisningar.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

VARNING! – Läs bruksanvisningen, så är risken mindre för skador.

VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. *Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

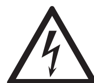


Läs hela säkerhets- och bruksanvisningen noga innan du använder laddaren. Spara all medföljande dokumentation och se till så att den alltid följer med laddaren.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador samt skador på elverktyget!



Varning för livsfarlig elspänning!



Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!

Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Ladda inte fulladdade batterier!



Använd bara laddaren inomhus!



Skydda laddaren mot fukt!

Håll barnen under uppsikt, så att de inte leker med enheten.

Håll barn borta från laddaren och arbetsområdet!

Förvara laddaren oåtkomlig för barn!

Dra genast ur kontakten vid rökutveckling eller brand i laddaren!

Stick aldrig in föremål i laddarens ventilationsöppningar - risk för stötar resp. kortslutning!

Använd aldrig trasiga batterier!

5. Översikt

Se sid. 2.

1 Batteri (ingår inte)
2 Skjutfäste
3 Laddindikering
4 Varningslampa

6. Användning



Kontrollera först att spänningen och frekvensen på märkskylten stämmer överens med nätströmmen du ska använda.



Se till så att ventilationsöppningarna på laddaren inte är igensatta innan du använder den. Håll ett avstånd om minst 5 cm till andra föremål!

6.1 Självtest
Sätta i kontakten.

(4)Varningsindikeringen, laddindikeringen och underhållsladdindikeringen tänds efter varandra i ca (3)1 sekund, den inbyggda fläkten går på i ca 5 sekunder.

7. Användning

7.1 Ladda batteriet
Skjut på batteriet **tills det tar emot** på skjutfästet (2).



Laddindikeringen (3) blinkar.

OBS! Vill du få en laddindikering på ett litiumjonbatteri (14,4 V, 18 V och 36 V), ta först ut batteriet ur laddaren och tryck sedan på knappen på batteriet.

7.2 Underhållsladdning
Laddaren slår automatiskt om till underhållsladdning när laddningen är klar.

Batteriet kan sitta kvar i laddaren, så att det är klart att använda.



Laddindikeringen (3) lyser fast.

8. Fel

8.1 Varningslampan (4) lyser fast



Batteriet laddar inte. Temperaturen är för hög/låg. Ligger batteritemperaturen mellan 0°C och 50°C, så börjar laddningen automatiskt.

8.2 Varningsindikeringen (4) blinkar



- Trasigt batteri. Ta genast ut batteriet ur laddaren.
- Batteriet är inte ordentligt påskjutet på skjutfästet (2). Se kapitel 7.1.

9. Reparation

Laddaren får bara repareras av elektriker!

Blir sladden på maskinen skadad, så måste du låta tillverkaren, service eller behörig elektriker byta den för att undvika risk för fara.

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se www.metabo.com.

10. Miljöskydd

Följ nationella miljöföreskrifter för omhänderta-gande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.


Gäller bara EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

11. Tekniska data

Se sid. 3.

U = batteriernas spänningsintervall
C = batterikapacitet
I_C = laddström
t = laddtid[1)]

1) Laddtiderna kan avvika från uppgifterna beroende på restladdning och batteritemperatur.

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar.

□ Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on sivulla 3 mainittujen standardien ja määräysten mukainen.

2. Määräystenmukainen käyttö

Latauslaitteet sopivat ainoastaan Metabo-akkujen lataukseen.

Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (mukaanlukien lapset) käytettäväksi, joilla on fyysisiä, aistimellisia tai henkisiä rajoitteita tai joilla ei ole käytön vaatimaa kokemusta ja/tai tietämystä, paitsi jos käyttö tapahtuu käyttäjän turvallisuudesta vastuussa olevan henkilön valvonnassa tai jos hän on neuvonut, miten laitetta tulee käyttää.

ASC 15 sopivat Li-Ion-akkujen lataukseen (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 kennoa).

ASC 30 sopivat Li-Ion-akkujen lataukseen (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 kennoa).

ASC 30-36 sopivat Li-Ion-akkujen lataukseen (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 kennoa).

SC 60 Plus sopivat Li-Ion-akkujen lataukseen (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 kennoa).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus sopivat NiCd-akkujen lataukseen (12 V, 1,7 Ah, 10 kennoa).

Älä missään tapauksessa yritä ladata sellaisia paristoja, jotka eivät ole uudelleenladattavia. Räjähdysvaara!

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.

VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. *Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.

Lue ennen latauslaitteen käyttöä oheiset turvallisuusohjeet ja käyttöopas huolellisesti ja kokonaisuudessaan läpi. Säilytä liitteenä olevat asiakirjat ja anna latauslaite ainoastaan yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4. Erityiset turvallisuusohjeet


Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!


Varoitus vaarallisesta sähköjännitteestä!


Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!

Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtele heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Älä lataa täyteenladattua akkua uudelleen!

Käytä latauslaitetta vain sisätiloissa!


Suojaa latauslaitetta kosteudelta!

Huolehdi siitä, että lapset eivät pääse leikkimään koneen kanssa.

Älä päästä lapsia latauslaitteen ja työskentelyalueen lähelle!

Säilytä latauslaite lasten ulottumattomissa!

Irrota latauslaite heti verkkopistokkeesta, jos havaitset savua tai liekkejä!

Älä laita mitään esineitä latauslaitteen tuuletusrakoihin - sähköiskun tai oikosulun vaara!

Älä käytä viallisia akkuja!

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

1 Akku (ei kuulu toimitussisältöön)
2 Latausaukko
3 Toiminnan merkkivalo
4 Varoitusvalo

6. Käyttöönotto


Ennen käyttöönottoa on verrattava, vastaako konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus paikallisen sähköverkon arvoja.


Varmista ennen latauslaitteen käyttöönottoa, että tuuletusraot ovat vapaana. Vähimmäisetäisyys muihin esineisiin väh. 5 cm!

6.1 Itsetesti

Kytke verkkopistoke paikalleen.

Varoitusvalo (4) ja toiminnan merkkivalo (3) palavat perätysten n. 1 sekunnin ajan, integroitu tuuletin käy n. 5 sekunnin ajan.

7. Käyttö

7.1 Akun lataaminen

Työnnä akku **kokonaan vasteeseen asti** latausaukkoon (2).



Toiminnan merkkivalo (3) vilkkuu.

Ohje: Kun haluat nähdä Li-Ion-akkujen (14,4 V, 18 V ja 36 V) varaustilan, ota ensiksi akku pois latauslaitteesta ja paina sitten akun painiketta.

7.2 Ylläpitolataus

Kun lataus on päättynyt, latauslaite kytkeytyy automaattisesti ylläpitolataukselle.

Akku voidaan jättää latauslaitteeseen, jolloin se on aina käyttövalmis.



Toiminnan merkkivalo (3) palaa jatkuvasti.

8. Häiriö

8.1 Varoitusvalo (4) palaa jatkuvasti



Akku ei lataannu. Lämpötila liian korkea / liian matala. Kun akun lämpötila on 0 °C ja 50 °C välillä, lataus alkaa automaattisesti.

8.2 Varoitusvalo (4) vilkkuu



- Akku viallinen. Ota akku välittömästi pois latauslaitteesta.
- Akkua ei ole työnnetty oikein latausaukkoon (2). Katso luku 7.1.

9. Korjaus

Latauslaitteen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos tämän laitteen verkkoliitäntäjohto vaurioituu, se täytyy turvallisuussyistä korvata uudella. Vaihdon saa suorittaa vain valmistaja, valmistajan huoltopalvelu tai vastaava valtuutettu ammattihenkilö.

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

10. Ympäristönsuojelu

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.



Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja maakohtaisten lakimääräysten mukaan käytöstä poistetut sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja vietävä ympäristöä säästävään kierrätykseen.

11. Tekniset tiedot

Katso sivu 3.

U = akun jännitealueet
C = akun kapasiteetti
I_C = latausvirta
t = latausaika[1)]

[1)] Jäännöskapasiteetista ja akun lämpötilasta riippuen todelliset latausajat voivat poiketa annetuista tiedoista.

Pidämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

⧈ Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med normene eller normdokumentene som er oppført på side 3.

2. Hensiktsmessig bruk

Laderne skal kun brukes til å lade Metabo batteripakker.

Denne maskinen skal ikke brukes av personer (gjelder også barn) som har begrensede fysiske eller psykiske evner eller sanseevner, eller som mangler erfaring eller kunnskap, uten at de er under oppsyn av en person med ansvar for sikkerheten eller de har fått opplæring av denne i hvordan maskinen skal brukes.

ASC 15 er egnet til opplading av litium-ion-batteripakker (14,4 V–36 V, 1,3 Ah–4,0 Ah, 4–10 celler).

ASC 30 er egnet til opplading av litium-ion-batteripakker (14,4 V–18 V, 1,3 Ah–4,0 Ah, 4–5 celler).

ASC 30-36 er egnet til opplading av litium-ion-batteripakker (14,4 V–36 V, 1,3 Ah–4,0 Ah, 4–10 celler).

SC 60 Plus er egnet til opplading av litium-ion-batteripakker (14,4 V–18 V, 1,3 Ah–4,0 Ah, 4–5 celler).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus er egnet til opplading av NiCd-batteripakker (12 V, 1,7 Ah, 10 celler).

Forsøk aldri å lade batterier som ikke er oppladbare. Eksplosjonsfare!

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende forskrifter til forebygging av ulykker og vedlagte sikkerhetsanvisninger må overholdes.

3. Generelle sikkerhetshenvisninger



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. *Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

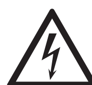


Les nøye gjennom de vedlagte sikkerhetsanvisningene og bruksanvisningen før du tar laderen i bruk. Ta vare på alle vedlagte dokumenter og overlat laderen alltid sammen med disse til andre.

4. Spesielle sikkerhetshenvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet, ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



Varsel om farlig, elektrisk spenning.



Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batteripakker.

Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du vaske med rent vann og straks oppsøke lege.

Ikke lad en fulladet batteripakke på nytt.



Laderen skal bare brukes innendørs.



Beskytt laderen mot fuktighet.

Barn skal holdes under oppsyn for å unngå at de leker med maskinen.

Hold barn unna laderen og/eller arbeidsområdet.

Oppbevar laderen utilgjengelig for barn.

Hvis det oppstår røykutvikling eller brann i laderen, må du straks trekke ut nettstøpselet.

Ikke stikk gjenstander inn i lufteåpningene på laderen - fare for elektrisk støt eller kortslutning.

Bruk aldri defekte batteripakker.

5. Oversikt

Se side 2.

1 Batteripakke (ikke inkludert i leveringen)
2 Skyvespor
3 Driftsindikator
4 Advarsel

6. Før bruk



Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømnettets spesifikasjoner.



Se til at ventilasjonsåpningene på laderen ikke er tilstoppet før du bruker den. Minsteavstanden til andre gjenstander skal minst være 5 cm.

6.1 Selvtest
Sett støpselet i stikkontakten.

Varselindikatoren (4) og driftsindikatoren (3) lyser etter hverandre i ca. 1 sekund. Den innebygde viften går i ca. 5 sekunder.

7. Bruk

7.1 Opplading av batteripakke
Batteripakken skyves **helt inn til anslag** på skyvesporet (2).



Ladeindikatoren (3) blinker.

Merk: For å kunne vise ladenivået for litium-ion-batteripakker (med 14,4 V, 18 V og 36 V) må først batteripakken tas ut av laderen. Trykk deretter på knappen på batteripakken.

7.2 Vedlikeholdslading
Når ladingen er fullført, kobles laderen automatisk om på vedlikeholdslading.

Batteripakken kan bli i laderen og er dermed alltid klar til drift.



Driftsindikatoren (3) lyser konstant.

8. Feil

8.1 Varselindikatoren (4) lyser konstant



Batteripakken lades ikke. Temperaturen er for høy / for lav. Hvis batteripakkens temperatur ligger mellom 0 °C og 50 °C, begynner ladingen automatisk.

8.2 Varselindikatoren (4) blinker



- Batteripakken er defekt. Ta straks batteripakken ut av laderen.
- Batteripakken ble ikke skjøvet riktig på skyvesporet (2). Se kapittel 7.1.

9. Reparasjon

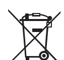
Laderen må kun repareres av elektrofagfolk.

Hvis nettledningen til denne maskinen blir skadet, må den erstattes av produsenten eller dennes kundeservice, eller av en lignende kvalifisert person, for å unngå skader.

Hvis du har et Metabo-elektroverktøy som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant fra Metabo. Adresser på www.metabo.com.

10. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.


Kun for EU-land: Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

11. Tekniske data

Se side 3.

U = Spenningsområder for batteripakkene
C = Batteripakkens kapasitet
I_C = Ladestrøm
t = Ladetid[1)]

[1)]Avhengig av restkapasitet samt batteripakkens temperatur kan de faktiske ladetidene avvike fra det som er oppgitt her.

Med forbehold om endringer i hensikt av teknisk forbedring.

⧈ Maskin i beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Original brugsanvisning

1. Konformitetserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de på side 3 angivne normer og direktiver.

2. Tiltænkt formål

Opladerne er kun beregnet til opladning af Metabo batteripakker.

Dette apparat er ikke beregnet til at blive anvendt af personer (inklusive børn) med nedsat fysisk, sensorisk eller psykisk funktionsevne eller af personer med manglende erfaring og/eller viden, medmindre disse personer er under opsyn af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed, eller de har fået instruktioner fra denne person om, hvordan apparatet skal anvendes.

ASC 15 er beregnet til opladning af Li-ion-batteripakker (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4-10 celler).

ASC 30 er beregnet til opladning af Li-ion-batteripakker (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4-5 celler).

ASC 30-36 er beregnet til opladning af Li-ion-batteripakker (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4-10 celler).

SC 60 Plus er beregnet til opladning af Li-ion-batteripakker (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4-5 celler).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus er beregnet til opladning af NiCd-batteripakker (12 V, 1,7 Ah, 10 celler).

Prøv aldrig at oplade ikke-opladelige batterier. Eksplosionsfare!

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Alment anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger

ADVARSEL – Læs betjeningsvejledningen for at reducere faren for personskader.

ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. *Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for at få elektrisk stød, brandfare og/eller fare for alvorlige personskader.*

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør opbevares for senere brug.


Læs sikkerhedsanvisningerne og betjeningsvejledningen godt og grundigt igennem, før De tager opladeren i brug.

Opbevar alle medfølgende dokumenter, og lad dem følge med, når De en gang skulle give opladeren videre til andre personer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger


Vær opmærksom på de tekststeder i betjeningsvejledningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed!


Advarsel mod farlig elektrisk spænding!


Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batteripakker!

Hvis der kommer batterivæske ud, og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand. Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Forsøg aldrig at genoplade fuldt opladte batteripakker!


Brug kun opladeren indendøre!


Beskyt opladeren mod fugtighed!

Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

Hold børn væk fra opladeren eller arbejdsområdet!

Opbevar opladeren utilgængeligt for børn!

Opstår der røg eller ild i opladeren, skal netstikket straks trækkes ud!

Stik ingen genstande ind i opladerens ventilationsspalter – Fare for elektrisk stød eller kortslutning!

Brug ingen defekte batteripakker!

5. Oversigt

Se side 2.

1 Batteripakke (medleveres ikke)
2 Holder
3 Driftslampe
4 Advarselslampe

6. Ibrugtagning


Før De tager opladeren i brug, bør De kontrollere, at den på mærkepladen oplyste

netspænding og frekvens er i overensstemmelse med den fra Deres strømforsyning.


Før De tager opladeren i brug, bør De sikre Dem, at ventilationsspalterne er frie. Mindsteafstand til andre genstande min. 5 cm!

6.1 Selvtest

Tilslut netstikket.

Advarselslampen (4) og driftslampen (3) lyser i ca. 1 sekund efter hinanden. Den indbyggede ventilator kører i ca. 5 sekunder.

7. Anvendelse

7.1 Opladning af batteripakke

Skub batteripakken **helt ind i holderen** (2) **til anslag**.



Driftslampen (3) blinker.

Bemærk: For at få vist ladetilstanden på Li-ion-batteripakker (med 14,4 V, 18 V og 36 V) skal batteripakken først tages ud af opladeren, hvorefter der trykkes på tasten på batteripakken.

7.2 Vedligeholdelsesladning

Når batteripakken er færdigopladet, skifter opladeren automatisk til vedligeholdelsesladning.

Batteripakken kan blive i opladeren og er dermed driftsklar.



Driftslampen (3) lyser konstant.

8. Fejl

8.1 Advarselslampen (4) lyser konstant



Batteripakken oplades ikke. Temperaturen er for høj/lav. Ligger batteripakkens temperatur mellem 0 °C og 50 °C, begynder ladeprocessen automatisk.

8.2 Advarselslampen (4) blinker



- Batteripakken er defekt. Tag straks batteripakken ud af opladeren.
- Batteripakken er ikke skubbet rigtigt ind i holderen (2). Se kapitel 7.1.

9. Reparation

Reparationer på opladeren må kun foretages af faguddannede elektrikere!

Hvis netledningen til maskinen beskadiges, skal den udskiftes af producenten eller kundeservice eller en tilsvarende kvalificeret person for at forebygge farer.

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

10. Miljøbeskyttelse

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.


Kun for EU-lande: El-værk-tøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.

11. Tekniske data

Se side 3.

U = Batteripakkernes spændingsområder
C = Batteripakkens kapacitet
I_C = Ladestrøm
t = Ladetid[1)]

1) Afhængigt af batteripakkens restkapacitet og temperatur kan de reelle opladningstider afvige fra disse angivelser.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

⧈ Klasse II maskine
~ Vekselstrøm

Instrukcja oryginalna

1. Oświadczenie zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że ten produkt spełnia normy i wytyczne podane na stronie 3.

2. Użycie zgodne z przeznaczeniem

Ładowarki nadają się wyłącznie do ładowania akumulatorów firmy Metabo.

Niniejsze urządzenie nie może być używane przez osoby (włącznie z dziećmi) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych ani osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że, będą nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej instrukcje, w jaki sposób należy użytkować urządzenie.

ASC 15 nadają się do ładowania akumulatorów litowo-jonowych (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 ogniw).

ASC 30 nadają się do ładowania akumulatorów litowo-jonowych (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 ogniw).

ASC 30-36 nadają się do ładowania akumulatorów litowo-jonowych (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 ogniw).

SC 60 Plus nadają się do ładowania akumulatorów litowo-jonowych (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 5 ogniw).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus nadają się do ładowania akumulatorów NiCd (12 V, 1,7 Ah, 10 ogniw).

W żadnym wypadku nie wolno próbować ładować baterii, które nie są przewidziane do ładowania. Niebezpieczeństwo wybuchu!

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i dołączonych zaleceń odnośnie bezpieczeństwa pracy.

3. Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

OSTRZEŻENIE – W celu zmniejszenia ryzyka odniesienia obrażeń należy przeczytać instrukcję obsługi.

OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje. *Nieprzestrzeganie następujących zaleceń bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.*

Wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.

Przed użyciem ładowarki należy uważnie przeczytać wszystkie załączone wskazówki BHP oraz instrukcję obsługi. Dokumentów tych nie należy wyrzucać, a ładowarkę należy przekazywać wyłącznie wraz z całą dokumentacją.

4. Specjalne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

Należy zwracać uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem. Służą one bezpieczeństwu osób obsługujących jak i bezpieczeństwu użytkowanego urządzenia!

Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!

Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!

W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i przedostania się jej na skórę należy bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Całkowicie naładowanego akumulatora nie wolno ponownie ładować!

Ładowarkę należy stosować wyłącznie w pomieszczeniach!

Należy chronić ładowarkę przed wilgocią!

Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem, aby zagwarantować, że nie będą bawiły się tym urządzeniem.

Dzieci nie mogą znajdować się w pobliżu ładowarki względnie strefy roboczej!

Ładowarkę należy przechowywać w taki sposób, aby nie była dostępna dla dzieci!

W przypadku pojawienia się dymu lub ognia w ładowarce należy natychmiast wyciągnąć jej wtyczkę sieciową!

Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów w szczeliny wentylacyjne ładowarki – Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym względnie zwarcia!

Nie wolno używać żadnych uszkodzonych akumulatorów!

5. Przegląd

Patrz strona 2.
1 Akumulator (nie objęty zakresem dostawy)
2 Gniazdo
3 Wskaźnik pracy
4 Wskaźnik ostrzegawczy

6. Uruchomienie


Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z napięciem sieciowym w miejscu pracy .


Przed uruchomieniem ładowarki należy sprawdzić, czy szczeliny wentylacyjne nie są przysłonięte.Minimalna odległość od innych przedmiotów musi wynosić co najmniej 5 cm!

6.1 Autotest

Wsunąć wtyczkę przewodu zasilającego w gniazdo.

Wskaźnik ostrzegawczy (4) oraz wskaźnik pracy (3) zapalają się jeden po drugim ma ok. 1 sekundę, wbudowany wentylator obraca się przez ok. 5 sekund.

7. Użytkowanie

7.1 Ładowanie akumulatora

Nasunąć akumulator **całkowicie do oporu** na gniazdo (2).



Wskaźnik pracy (3) miga.

Zalecenie: W celu sprawdzenia poziomu naładowania akumulatorów litowo-jonowych (14,4 V, 18 V oraz 36 V), należy najpierw wyjąć akumulator z ładowarki i nacisnąć przycisk na akumulatorze.

7.2 Ładowanie konserwacyjne

W przypadku zakończenia ładowania, ładowarka zostaje automatycznie przełączona automatycznie na ładowanie konserwacyjne.

Akumulator może pozostać w ładowarce i w ten sposób jest zawsze gotowy do pracy.



Wskaźnik pracy (3) świeci się stale.

8. Usterka

8.1 Wskaźnik ostrzegawczy (4) świeci się ciągle



Akumulator nie jest ładowany. Zbyt wysoka/zbyt niska temperatura. Przy temperaturze akumulatora w zakresie od 0 °C do 50 °C ładowanie rozpoczyna się automatycznie.

8.2 Wskaźnik ostrzegawczy (4) miga



- Akumulator jest uszkodzony. Bezzwłocznie wyjąć akumulator z ładowarki.
- Akumulator nie został prawidłowo wsunięty w gniazdo (2). Patrz rozdział 7.1.

9. Naprawy

Wszelkie naprawy ładowarki mogą być dokonywane wyłącznie przez odpowiedni przeszkolony serwis!

W przypadku uszkodzenie przewodu zasilającego tego urządzenia, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach, w celu uniknięcia zagrożeń.

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie www.metabo.com.

10. Ochrona środowiska

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.


Dotyczy tylko ładowarek na terytorium Unii Europejskiej: Elektronarzędzi nie wolno wyrzucać do zwykłych odpadów domowych! Według wytycznej europejskiej 2002/96/WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej odzwierciedlenia w prawie krajowym zużyte elektronarzędzia muszą być gromadzone osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

11. Dane techniczne

Patrz strona 3.

U = Zakresy napięć akumulatora
C = Pojemność akumulatora
I_C = Prąd ładowania
t = Czas ładowania[1)]

[1)] W zależności od pojemności resztkowej, jak również temperatury akumulatora rzeczywiste czasy ładowania mogą różnić się od podanych.

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

⧈ Urządzenie w klasie ochrony II

~ Prąd przemienny

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη, ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί στις προδιαγραφές και στις οδηγίες που αναφέρονται στη σελίδα 3.

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Οι φορτιστές είναι κατάλληλοι αποκλειστικά για τη φόρτιση των μπαταριών Metabo.

Αυτό το εργαλείο δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων και των παιδιών) με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή πνευματικές ικανότητες ή με ανεπαρκή εμπειρία και/ή ανεπαρκείς γνώσεις, εκτός εάν επιτηρούνται από ένα υπεύθυνο για την ασφάλειά τους άτομο ή έχουν λάβει από αυτό οδηγίες, για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να χρησιμοποιείται το εργαλείο.

Οι φορτιστές ASC 15 είναι κατάλληλοι για τη φόρτιση μπαταριών ιόντων λιθίου (Li-Ion) (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 10 στοιχεία).

Οι φορτιστές ASC 30 είναι κατάλληλοι για τη φόρτιση μπαταριών ιόντων λιθίου (Li-Ion) (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 στοιχεία).

Οι φορτιστές ASC 30-36 είναι κατάλληλοι για τη φόρτιση μπαταριών ιόντων λιθίου (Li-Ion) (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 10 στοιχεία).

Οι φορτιστές SC 60 Plus είναι κατάλληλοι για τη φόρτιση μπαταριών ιόντων λιθίου (Li-Ion) (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 στοιχεία).

Οι φορτιστές ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus είναι κατάλληλοι για τη φόρτιση μπαταριών NiCd (12 V, 1,7 Ah, 10 στοιχεία).

Μην προσπαθήσετε ποτέ να φορτίσετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Κίνδυνος έκρηξης!

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

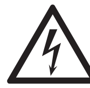

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. *Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.


Πριν τη χρήση του φορτιστή διαβάστε με προσοχή όλες τις συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσης. Φυλάξτε όλα τα συνημμένα έγγραφα και παραχωρήστε σε άλλους το φορτιστή σας μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας


Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!


Προειδοποίηση από επικίνδυνη ηλεκτρική τάση.


Από τις ελαττωματικές μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει ένα καυστικό υγρό!

Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το δέρμα σας αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στο γιατρό!

Μη φορτίζετε εκ νέου μια εντελώς φορτισμένη μπαταρία!


Χρησιμοποιείτε το φορτιστή μόνο σε καλυμμένους χώρους!


Προστατεύετε το φορτιστή σας από την υγρασία!

Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται, για να εξασφαλίζεται, ότι δεν παίζουν με το εργαλείο.

Κρατάτε τα παιδιά μακριά από το φορτιστή και από την περιοχή εργασίας!

Φυλάγετε το φορτιστή σας έτσι, ώστε να είναι απρόσιτος για τα παιδιά!

Σε περίπτωση εμφάνισης καπνού ή φωτιάς στο φορτιστή τραβήξτε αμέσως το φις από την πρίζα!

Μην τοποθετείτε κανένα αντικείμενο στις σχισμές αερισμού του φορτιστή – Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή βραχυκυκλώματος!

Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική μπαταρία!

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

1 Μπαταρία (δε συμπεριλαμβάνονται στα υλικά παράδοσης)

2 Θέση φόρτισης
3 Ένδειξη λειτουργίας
4 Προειδοποιητική ένδειξη

6. Θέση σε λειτουργία


Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.


Πριν τη θέση σε λειτουργία του φορτιστή βεβαιωθείτε, ότι οι σχισμές αερισμού είναι ελεύθερες. Ελάχιστη απόσταση από άλλα αντικείμενα 5 cm!

6.1 Αυτοέλεγχος

Τοποθετήστε το φις (ρευματολήπτη) στην πρίζα.

Η προειδοποιητική ένδειξη (4) και η ένδειξη λειτουργίας (3) ανάβουν διαδοχικά περίπου για 1 δευτερόλεπτο, ο ενσωματωμένος ανεμιστήρας λειτουργεί περίπου για 5 δευτερόλεπτα.

7. Χρήση

7.1 Φόρτιση της μπαταρίας

Σπρώξτε την μπαταρία **εντελώς, μέχρι τέρμα** στη θέση φόρτισης (2).



Η ένδειξη λειτουργίας (3) αναβοσβήνει.

Υπόδειξη: Για να μπορείτε να εμφανίσετε στις μπαταρίες ιόντων λιθίου (με 14.4 V, 18 V και 36 V) την κατάσταση φόρτισης, απομακρύνετε πρώτα την μπαταρία από το φορτιστή και μετά πατήστε το πλήκτρο στην μπαταρία.

7.2 Φόρτιση διατήρησης

Όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση, περνά ο φορτιστής αυτόματα στη φόρτιση διατήρησης.

Η μπαταρία μπορεί να παραμείνει στο φορτιστή και βρίσκεται έτσι πάντοτε σε ετοιμότητα λειτουργίας.



Η ένδειξη λειτουργίας (3) ανάβει συνεχώς.

8. Βλάβη

8.1 Η προειδοποιητική ένδειξη (4) ανάβει συνεχώς



Η μπαταρία δε φορτίζεται. Η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή/πολύ χαμηλή. Όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας βρίσκεται μεταξύ 0 °C και 50 °C, αρχίζει η διαδικασία της φόρτισης αυτόματα.

8.2 Η προειδοποιητική ένδειξη (4) αναβοσβήνει



- Ελαττωματική μπαταρία. Αφαιρέστε την μπαταρία αμέσως από το φορτιστή.
- Η μπαταρία δε σπρώχτηκε σωστά στη θέση φόρτισης (2). Βλέπε στο κεφάλαιο 7.1.

9. Επισκευή

Οι επισκευές στο φορτιστή επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Όταν το καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος αυτού του εργαλείου χαλάσει, για την αποφυγή κινδύνων,πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών του κατασκευαστή ή από ένα άτομο με τα αντίστοιχα προσόντα.

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

10. Προστασία περιβάλλοντος

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.


Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

11. Τεχνικά στοιχεία

Βλέπε σελίδα 3.

U = Περιοχή τάσης των μπαταριών
C = Χωρητικότητα μπαταρίας
I_C = Ρεύμα φόρτισης
t = Χρόνος φόρτισης1[1)]

[1)] Ανάλογα με την παραμένουσα χωρητικότητα καθώς και τη θερμοκρασία της μπαταρίας μπορούν να αποκλίνουν οι πραγματικοί χρόνοι φόρτισης από τα πιο πάνω στοιχεία.

Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

⧈ Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában igazoljuk, hogy ez a termék mindenben megfelel a 3. oldalon felsorolt szabványokban és irányelvekben foglalt követelményeknek.

2. Rendeltetésszerű használat

A töltőkészülék kizárólag a Metabo akkuegység töltésére alkalmas.

Ezt a készüléket nem használhatják olyan személyek (beleértve a gyerekeket is), akik korlátozott pszichikai, szenzoriális vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, ill. nincs kellő tapasztalatuk és/vagy tudásuk, kivéve, ha tevékenységüket egy biztonságukért felelős személy felügyeli, ill. megfelelő utasításokat kapnak ettől a személytől arra vonatkozóan, hogy miként kell a készüléket használni.

Az **ASC 15** készülékek Li-ionos akkuegységek (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4 - 10 cella) töltésére alkalmasak.

Az **ASC 30** készülékek Li-ionos akkuegységek (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 cella) töltésére alkalmasak.

Az **ASC 30-36** készülékek Li-ionos akkuegységek (14,4 V - 36 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 10 cella) töltésére alkalmasak.

Az **SC 60 Plus** készülékek Li-ionos akkuegységek (14,4 V - 18 V, 1,3 Ah - 4,0 Ah, 4- 5 cella) töltésére alkalmasak.

Az **ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus** készülékek NiCd akkuegységek (12 V, 1,7 Ah, 10 cella) töltésére alkalmasak.

Soha ne próbáljon meg feltölteni nem tölthető elemeket. Robbanásveszély!

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

3. Általános biztonsági szabályok

FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át az üzemeltetési útmutatót.

FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. *A biztonsági utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.*

Kérjük, gondosan őrizzen meg valamennyi biztonsági utasítást és előírást a jövőben.

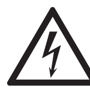


A töltőberendezés használata előtt figyelmesen és teljes egészében olvassa el a mellékelt biztonsági és használati útmutatót. Őrizze meg a mellékelt műszaki leírásokat, és csak ezekkel együtt adja tovább másnak a töltőkészüléket.

4. Különleges biztonsági szabályok



Saját testi épsége és a berendezés védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



Vigyázat, veszélyes elektromos feszültség!



A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!

Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

A teljesen feltöltött akkuegységet nem szabad újra feltölteni.



Csak beltérben használja a töltőkészüléket!



Óvja a töltőkészüléket a nedvességtől!

Mindig figyelni kell arra, hogy a gyerekek ne játszhassanak a készülékkel.

Tartsa távol a gyerekeket a töltőberendezéstől, ill. a munkaterülettől!

Tárolja a töltőberendezést gyerekek számára nem hozzáférhető helyen!

Tűz vagy füst keletkezésekor azonnal húzza ki a töltőberendezés hálózati csatlakozódugóját!

Ne dugjon semmit az akkumulátortöltő készülék szellőzőnyílásaiba – elektromos áramütés, illetve rövidzárlat veszélye!

Sérült akkuegységet ne használjon!

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt.

1 Akkuegység (nem része a szállítási terjedelemnek)
2 Tartósín
3 Működésjelző
4 Figyelmeztető kijelző

6. Üzembe helyezés


Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.


A töltőkészülék üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy a szellőzőnyílások szabadok. Minimális távolság más tárgyaktól legalább 5 cm!

6.1 Önteszt

Dugja be a csatlakozódugót.

A figyelmeztető kijelző (4) és a működésjelző (3) kb. 1 másodpercre egymás után felvillannak, a beépített ventilátor kb. 5 másodpercig jár.

7. Használat

7.1 Az akkuegység feltöltése

Az akkuegységet **teljesen, ütközésig** tolja fel a (2) tartósínre.



A működésjelző (3) villog.

Megjegyzés: L-ionos akkuegységnél (14,4 V, 18 V és 36 V) úgy nézheti meg a töltési szintet, hogy először kiveszi az akkuegységet a töltőberendezésből, majd megnyomja az akkuegységen lévő gombot.

7.2 Fenntartó töltés

Ha a töltés befejeződött, az akkumulátortöltő készülék automatikusan fenntartó töltésre kapcsol át.

Az akkuegység az akkumulátortöltő készülékben maradhat, és így mindig üzemkész.



A működésjelző (3) folyamatosan világít.

8. Üzemzavar

8.1 A figyelmeztető kijelző (4) folyamatosan világít



Az akkuegység nem töltődik. A hőmérséklet túl magas vagy alacsony. Ha az akkuegység hőmérséklete 0 °C és 50 °C közé kerül, a töltési folyamat automatikusan elkezdődik.

8.2 A figyelmeztető kijelző (4) villog



- Az akkuegység meghibásodott. Az akkuegységet haladéktalanul ki kell venni a töltőberendezésből.
- Az akkuegység nem lett megfelelően feltolva a (2) tartósínre. Lásd a 7.1 fejezetet.

9. Javítás

Töltőkészüléket csak villamos szakember javíthat!

Amennyiben a készülék hálózati csatlakozóvezetéke megsérül, akkor azt a sérülések elkerülése érdekében a gyártóval, a gyártó ügyfélszolgálatával vagy hasonlóan képzett személlyel ki kell cseréltetni.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a www.metabo.com oldalon találja.

10. Környezetvédelem

Kövesse a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban.


Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

11. Műszaki adatok

Lásd a 3. oldalt.

U = az akkuegység feszültségtartományai
C = akkuegység-kapacitás
$\mathbf{I_C}$ = töltőáram
t = töltési idő[1)]

[1)] Az akkuegység maradék kapacitásától, valamint hőmérsékletétől függően a valós töltési idők eltérhetnek a megadottaktól.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

⧈ II. védelmi osztályú gép

~ Váltóáram

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация о соответствии

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует нормам и директивам, указанным на с. 3.

2. Использование по назначению

Зарядные устройства предназначены исключительно для зарядки аккумуляторных блоков Metabo.

Данный прибор не должен использоваться лицами (в том числе детьми), которые не состоянии справиться с ним в силу своих ограниченных физических, психических или сенсорных возможностей, а также в силу отсутствия знаний и/или опыта. Это возможно, только если эти лица находятся под наблюдением человека, ответственного за их безопасность, или получили соответствующие указания по использованию прибора.

ASC 15 подходят для зарядки литий-ионных (Li-Ion) аккумуляторных блоков (14,4 В - 36 В, 1,3 Ач - 4,0 Ач, 4 - 10 элементов).

ASC 30 подходят для зарядки литий-ионных (Li-Ion) аккумуляторных блоков (14,4 В - 18 В, 1,3 Ач - 4,0 Ач, 4 - 5 элементов).

ASC 30-36 подходят для зарядки литий-ионных (Li-Ion) аккумуляторных блоков (14,4 В - 36 В, 1,3 Ач - 4,0 Ач, 4 - 10 элементов).

SC 60 Plus подходят для зарядки литий-ионных (Li-Ion) аккумуляторных блоков (14,4 В - 18 В, 1,3 Ач - 4,0 Ач, 4 - 5 элементов).

ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, SC 60 Plus пригодны для зарядки никель-кадмиевых (NiCd) аккумуляторных блоков (12 В, 1,7 Ач , 10 элементов).

Категорически запрещается выполнять зарядку неподзаряжаемых батарей. Опасность взрыва!

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несёт только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

3. Общие указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — для минимизации риска травмирования прочтите инструкцию по использованию.

ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания по технике безопасности и соответствующие инструкции! *Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжёлых травм.*

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца.

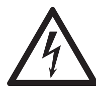


Перед использованием зарядного устройства внимательно полностью прочитайте прилагаемые указания по технике безопасности и инструкцию по использованию. Сохраните все прилагаемые документы и передавайте зарядное устройство другим лицам только вместе с ними.

4. Специальные указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты вашего электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом.



Предупреждение об опасном электрическом напряжении!



Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!

Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

Не ставьте на зарядку полностью заряженный аккумуляторный блок!



Используйте зарядное устройство только в помещениях!



Примите меры по защите зарядного устройства от попадания влаги!

Дети должны находиться под постоянным наблюдением, чтобы они не использовали прибор в качестве игрушки.

Не допускайте детей к зарядному устройству/в рабочую зону!

Храните зарядное устройство в недоступном для детей месте!

При появлении дыма в зарядном устройстве или его возгорании немедленно выньте вилку из розетки!

Не вставляйте никаких предметов в вентиляционные прорези зарядного устройства. Опасность короткого замыкания или поражения электрическим током!

Не пользуйтесь неисправными аккумуляторными блоками!

5. Обзор

См. с. 2.
1 Аккумуляторный блок (не входит в комплект поставки)
2 Гнездо для аккумуляторного блока
3 Индикатор режима зарядки
4 Предупреждающий индикатор

6. Ввод в эксплуатацию


Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.


Перед вводом в эксплуатацию зарядного устройства убедитесь в том, что вентиляционные прорези открыты. Минимальное расстояние от других предметов должно составлять не менее 5 см!

6.1 Самодиагностика

Вставьте вилку в розетку.

Предупреждающий индикатор (4) и индикатор режима работы (3) последовательно загораются примерно на 1 секунду, встроенный вентилятор включается примерно на 5 секунд.

7. Эксплуатация

7.1 Зарядка аккумуляторного блока

Аккумуляторный блок **вставьте до упора** в гнездо (2).



Начнет мигать индикатор режима работы (3).

Примечание: Чтобы определить уровень зарядки ионно-литиевого аккумуляторного блока (14,4 В,18 В и 36 В), сначала выньте аккумуляторный блок из зарядного устройства и затем нажмите кнопку на аккумуляторном блоке.

7.2 Подзарядка аккумулятора

После завершения процесса зарядки зарядное устройство автоматически переключается на режим подзарядки.

Аккумуляторный блок может оставаться в зарядном устройстве и таким образом всегда быть готовым к работе.



Индикатор режима зарядки (3) горит постоянно.

8. Неисправности

8.1 Предупреждающий индикатор (4) горит постоянно



Аккумуляторный блок не заряжается.
Температура слишком высокая/слишком низкая.
Когда температура аккумуляторного блока составляет от 0 до 50 °C, процесс зарядки начинается автоматически.

8.2 Предупреждающий индикатор (4) мигает



- Аккумуляторный блок неисправен. Немедленно выньте аккумуляторный блок из зарядного устройства.
- Аккумуляторный блок неправильно вставлен в гнездо (2). См. главу 7.1.

9. Ремонт

К ремонту зарядного устройства допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

В случае повреждения сетевого кабеля данного прибора в целях безопасности необходимо обеспечить его замену изготовителем или специалистом сервисной службы, либо другим лицом соответствующей квалификации.

Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

10. Защита окружающей среды

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего инструмента, упаковки и принадлежностей.


Только для стран ЕС: не утилизируйте электроприборы и электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно Директиве ЕС 2002/96/EG об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

11. Технические характеристики

См. с. 3.

U = диапазон напряжения аккумуляторного блока
C = ёмкость аккумуляторного блока
I_C = зарядный ток
t = продолжительность зарядки[1)]

[1)] В зависимости от остаточной ёмкости, а также температуры аккумуляторного блока реальное время зарядки может не совпадать с указанными значениями.
Оставляем за собой право на технические изменения.

⧠ Электроинструмент класса защиты II
~ Переменный ток

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo®

work. don’t play.

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com

170 27 1020 - 0312

